

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФИНАНСОВО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра статистики и эконометрики

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА**

Казань 2011

УДК 311:33

ББК У051

Печатается по решению редакционно-издательского совета КГФЭИ.

Авторский коллектив:

Л.В. Костина (руководитель) – к.э.н., доцент КГФЭИ: введение, гл. 1; гл. 2 § 2.3, 2.5, 2.7; гл. 3, 4, 8, 9, 10, приложение. **Е.И. Кадочникова** – к.э.н., доцент КГФЭИ: гл. 6. **Р.М. Кундак-чян** – к.э.н., доцент КГФЭИ: гл. 5. **Э.А. Половкина** – к.э.н., доцент КГФЭИ: гл. 2 § 2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 2.9; гл. 12. **Е.Л. Фесина** – к.э.н., доцент КГФЭИ: гл. 7; 11; 13.

Рецензент:

О.М. Краснова, к.э.н., доцент, зам. руководителя Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РТ.

Социально-экономическая статистика: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2011. – 436 с.

ISBN 978-5-904950-11-8

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 080100.62 «Экономика» и специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

УДК 311:33

ББК У051

ISBN 978-5-904950-11-8

© КГФЭИ, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
Глава 1. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ	11
1.1. Характеристика численности населения. Источники информации о населении	11
1.2. Структура населения страны и размещение его по территории	18
1.3. Показатели естественного движения населения.....	25
1.4. Изучение миграции населения	33
1.5. Показатель средней продолжительности жизни	36
1.6. Расчеты перспективной численности населения.....	38
Глава 2. СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА	41
2.1. Понятие трудового потенциала и трудовых ресурсов	41
2.2. Статистика занятости и безработицы	43
2.3. Статистика численности и состава рабочей силы	53
2.4. Система показателей статистика трудовых ресурсов	60
2.5. Показатели движения рабочей силы.....	67
2.6. Баланс трудовых ресурсов.....	69
2.7. Показатели использования рабочего времени	74
2.8. Статистика трудовых конфликтов	88
2.9. Информационные ресурсы рынка труда	92
Глава 3. СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА	95
3.1. Понятие национального богатства, его состав и классификация	95
3.2. Основные фонды и их состав	99
3.3. Методы оценки основных фондов	101
3.4. Балансы основных фондов.....	104
3.5. Показатели состояния и движения основных фондов	105
3.6. Показатели использования основных фондов. Фондовооруженность труда	108
3.7. Статистический анализ динамики фондоотдачи	109
3.8. Статистика использования оборотных средств	118

Глава 4. ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	123
4.1. Статистические методы учета производства и реализации продукции	123
4.2. Продукция предприятия и виды ее по степени готовности	124
4.3. Стоимостные показатели продукции.....	127
4.4. Методика определения основного вида деятельности	136
4.5. Индексы выполнения договорных обязательств по поставкам	138
4.6. Статистическое изучение качества продукции	141
 Глава 5. СТАТИСТИКА УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	146
5.1. Уровень жизни: понятие и система показателей.....	146
5.2. Статистика доходов населения	151
5.3. Статистика доходов населения и уровня бедности	156
5.4. Статистические показатели потребления населением материальных благ и услуг.....	165
5.5. Качество жизни: система показателей	170
 Глава 6. СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ.....	174
6.1. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС	174
6.1.1. Основные понятия и категории национального счетоводства.....	174
6.1.2. Основные группировки и классификации экономики в национальном счетоводстве	178
6.1.3. Структура показателей СНС	182
6.2. Макроэкономические показатели в СНС	184
6.2.1. Система показателей результатов экономической деятельности и их группировки	184
6.2.2. Виды оценки показателей СНС.....	189
6.2.3. Методы исчисления ВВП и других показателей результатов экономической деятельности в СНС	194
6.3. Система сводных национальных счетов	200

6.3.1. Сводные счета системы, их взаимосвязь и назначение. Методология построения и анализа счета производства.....	200
6.3.2. Методология построения и анализа счетов образования, распределения, перераспределения и использования доходов	206
6.3.3. Методология построения и анализа счетов накопления	212
6.4. Национальные счета для секторов экономики	216
6.4.1. Назначение и состав секторальных счетов экономики	216
6.4.2. Счета сектора «Нефинансовые корпорации».....	219
6.4.3. Счета сектора «Финансовые корпорации».....	221
6.4.4. Счета сектора «Государственное управление».....	227
6.4.5. Счета сектора «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства».....	229
6.4.6. Счета сектора «Домашние хозяйства»	231
6.5. Построение региональных счетов.....	232

Глава 7. СТАТИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ И НАЛОГОВ	235
7.1. Предмет, метод, задачи и показатели статистики государственных финансов	235
7.2. Характеристика налогов как объекта статистического изучения.....	244

Глава 8. СТАТИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ	248
8.1. Издержки производства как результат экономической деятельности и база для расчета и анализа показателей финансовой деятельности	248
8.1.1. Характеристика издержек производства	248
8.1.2. Классификация затрат на производство продукции	249
8.1.3. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции.....	250
8.1.4. Показатели затрат на 1 рубль продаж.....	253
8.1.5. Показатели уровня и динамики издержек обращения	257

8.2. Статистика финансовых результатов и финансового состояния предприятия	259
8.2.1. Основные показатели финансовых результатов.....	259
8.2.2. Факторный анализ прибыли от продаж и рентабельности продаж	262
8.2.3. Факторный индексный анализ общей рентабельности.....	265
8.2.4. Показатели финансового состояния предприятия	269
 Глава 9. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ.....	276
9.1. Понятие денежного рынка, денежной массы и денежного обращения	276
9.2. Основные показатели статистики денежного обращения ...	277
9.3. Статистический анализ показателей денежного обращения	280
 Глава 10. СТАТИСТИКА ЦЕН, ТАРИФОВ И ИНФЛЯЦИИ	285
10.1. Сущность и классификация цен.....	285
10.2. Регистрация цен, методы расчета и анализа уровня цен ...	287
10.3. Расчет и анализ индексов цен.....	293
10.4. Основные статистические показатели инфляции.....	298
 Глава 11. БАНКОВСКАЯ СТАТИСТИКА	304
11.1. Современная система кредитования и задачи ее статистического изучения	304
11.2. Формы кредита и его группировки	306
11.3. Показатели статистики краткосрочного кредитования	308
11.4. Показатели статистики финансирования и кредитования капитальных вложений	328
 Глава 12. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВОГО РЫНКА	334
12.1. Финансовый рынок как объект статистического изучения	304
12.1.1. Понятие, структура и функции финансового рынка	334
12.1.2. Взаимодействие реального и финансового рынков	339
12.2. Статистика фондового рынка и рынка ценных бумаг	342

12.2.1. Понятие и задачи статистического изучения фондового рынка. Виды ценных бумаг	342
12.2.2. Показатели, характеризующие фондовый рынок и доходность ценных бумаг.....	343
12.3. Показатели фондовых бирж	352
12.3.1. Характеристика фондовых бирж.....	352
12.3.2. Анализ структуры фондовых индексов и средних, рассчитываемых на бирже в статистике и динамике	354
12.3.3. Анализ динамики числа и финансовой устойчивости институциональных единиц, включенных в листинг	356
12.3.4. Источники статистической информации о рынке ценных бумаг и фондовых биржах	358
 Глава 13. СТАТИСТИКА СТРАХОВАНИЯ.....	360
13.1. Социально-экономическое значение и задачи статистики страхового дела.....	360
13.2. Показатели и методы статистического анализа страховых операций	362
13.3. Показатели статистики имущественного страхования	373
 Глоссарий	381
Список рекомендуемой литературы	429
Приложение.....	431

ВВЕДЕНИЕ

Тематика настоящего учебно-методического пособия по разделу «Социально-экономическая статистика» соответствует Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования по направлению «Экономика» по дисциплине «Статистика» и тематической структуре АПИМ.

Переход к рыночной экономике потребовал трансформации социально-экономической статистики в соответствии с международными стандартами. Был осуществлен переход к методологии, принятой в мировой практике и основанной на принципах системы национальных счетов. Постановлением Правительства РФ от 2 октября 2006 года № 595 утверждена Федеральная целевая программа «Развитие государственной статистики России в 2007–2011 годах». В данном учебно-методическом пособии учтены все изменения в методологии статистики последних лет, представлены варианты анализа показателей.

Глава 1 посвящена изучению статистики населения. В ней рассмотрены основные показатели, характеризующие численность и состав населения, раскрыты тенденции рождаемости и смертности, размеры миграции, показаны варианты расчета перспективной численности населения, затронуты социальные аспекты показателей статистики населения.

Составной частью экономической и социальной статистики является статистика рынка труда. В главе 2 даны ее важнейшие категории: экономически активное население, занятое население, безработные. Кроме этого, рассмотрены показатели использования рабочего времени, приводятся приемы анализа показателей производительности и оплаты труда.

Глава 3 посвящена статистике национального богатства. В ней раскрыто содержание понятия национального богатства и определена его структура. Приводится классификация национального богатства в соответствии с международным стандартом

СНС. Основное внимание уделено статистике основных фондов. Приведены система стоимостных оценок основных фондов, принципы построения балансов основных фондов, показано применение индексного метода в анализе эффективности использования основных фондов.

В главе 4, посвященной вопросам методологии расчета показателей продукции основных отраслей экономики, раскрыто содержание показателей и их составных элементов. С переходом на Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) качественно изменилась система показателей, отражающих результаты деятельности как на микро-, так и на макроуровне.

В главе 5 рассматриваются показатели уровня и качества жизни населения, а также подходы к формированию концепции и системы показателей уровня жизни населения. Особое внимание уделено концепции развития человеческого потенциала, а также методологии построения показателей, характеризующих уровень человеческого развития. Кроме того, затронуты вопросы, связанные с изучением доходов населения, его дифференциацией по уровню среднедушевых доходов. Поскольку расходы и потребление являются одной из важнейших составных частей уровня жизни, в главе представлена система показателей, характеризующих потребление.

Глава 6 посвящена изучению вопросов методологии построения системы макроэкономических показателей, формируемых на основе системы национальных счетов (СНС). Раскрываются содержание, принципы и методы построения базовых счетов СНС. Материалы данной главы по своему содержанию связаны с другими главами учебно-методического пособия. Формируемая в рамках СНС система показателей и их взаимосвязи составляет основу для моделирования макроэкономических процессов.

В главах 7 и 8 даются важнейшие показатели статистики финансов, бюджета и бюджетной системы, налогов и налоговой системы, финансовых результатов как на макро-, так и на микро-

уровне. Кроме того, приведены статистические методы анализа финансовых результатов.

Главы 9 и 10 раскрывают содержание показателей денежного обращения, цен и инфляции.

В учебном пособии отдельно, в главе 11, выделена банковская статистика, рассматриваются основные показатели, характеризующие банковскую деятельность, показаны приемы статистического анализа показателей.

В главах 12 и 13 излагаются важнейшие показатели страхового и финансового рынков, в том числе фондового рынка и биржевой деятельности.

Учебно-методическое пособие, кроме теоретических вопросов, содержит примеры расчета основных показателей и приемов их статистического анализа, глоссарий и список рекомендуемой литературы.

Глава 1 СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

1.1. Характеристика численности населения. Источники информации о населении

Население одновременно является участником экономического процесса и потребителем его результатов. Следовательно, экономическое развитие страны во многом определяется составом и структурой населения. Необходимо правильное представление о демографической ситуации в стране, чтобы принимать обоснованные решения при прогнозировании экономических и социальных процессов.

Как объект статистического изучения **население** представляет собой совокупность лиц, проживающих на определенной территории и непрерывно возобновляющихся.

Основным *источником информации* о численности населения, его составе и демографических процессах является **перепись населения**. Переписи населения должны проводиться с периодичностью примерно в десять лет. Первая перепись населения на территории России была проведена в 1897 году по состоянию на 9 февраля. В последующем переписи проводились в 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989, 2002 и 2010 годах.

Первичной единицей наблюдения при проведении переписи населения является **лицо** (человек). Все население страны опрашивается по единой программе. На каждое лицо заводится переписной лист. Нередко перепись сочетается с выборочным обследованием, когда ряд вопросов задается не всему населению, а его части.

Численность населения определяется либо на определенную дату, либо в среднем (например) за год. Текущая оценка численности населения на 1 января рассчитывается на основании итогов последней переписи населения. Задача переписи – получить дан-

ные о населении на момент времени (критический). Так, численность населения РФ, по данным переписи 2002 года, составила 145,2 млн. чел. Критический момент времени переписи 2002 года был 0 часов 00 минут с 8 на 9 октября 2002 года. Обычно перепись проводят в холодное время года, когда подвижность населения наименьшая (1897 год – на 9 февраля (28 января), 1926 год – на 17 декабря, 1939 год – на 17 января, 1959 год и 1970 год – на 15 января, 1979 год – на 17 января, 1989 год – на 12 января 2002 года – на 9 октября). Перепись проводят счетчики, обходя жилые дома и другие помещения, где живут люди. Так как нашу страну охватить в один момент времени невозможно, перепись проводят в некоторый период времени (перепись 2002 года – 8 дней с 9 по 16 октября). В труднодоступных районах перепись проводят в другое время (в 2002 году в августе). Это отдельные районы Крайнего Севера и некоторые горные районы. Перед началом переписи счетчики в течение 4–5 дней делают предварительный обход жилых помещений своего участка. По окончании переписи проводятся контрольные обходы с целью обнаружения ошибок (10% в каждом счетном участке).

Для определения численности населения по регионам, городам и т.д. возникает необходимость учета населения по категориям: постоянному населению (*ПН*) и наличному населению (*НН*). *Наличное население* – это совокупность людей данной территории, фактически находившихся на дату учета на данной территории независимо от прописки, от временного или постоянного проживания в данном населенном пункте. К наличному относятся население как живущее на данной территории постоянно и находящееся на дату учета здесь же, так и лица, живущие здесь временно (*ВП*). *Постоянное население* – это совокупность людей, постоянно проживающих на данной территории независимо от места нахождения их на дату учета. Оно включает как постоянных жителей, находящихся в момент учета в данном населенном пункте, так и тех, кто временно отсутствует (*ВО*). Для определения промежуточного положения категорий временно проживающих и временно отсутствующих определен период проживания в 6 месяцев. К *временно проживающим* относятся лица, имеющие

постоянное место жительства в другом населенном пункте, но находящиеся на территории данного населенного пункта не более 6 месяцев. К *временно отсутствующим* относятся лица, которые временно выбыли из места своего постоянного проживания в другой населенный пункт и проживают там не более 6 месяцев. В порядке исключения при определении численности постоянного населения допустим период менее 6 месяцев для учащихся средних специальных заведений и студентов вузов, для находящихся в рядах Российской Армии и некоторых других лиц. Они относятся к постоянному населению по месту нахождения независимо от срока проживания.

Следовательно, к *временно проживающим* относятся лица:

- приехавшие в командировку, на временную или сезонную работу, на практику, на каникулы, в гости, если они отсутствуют на постоянном месте жительства не более 6 месяцев;

- находящиеся в гостиницах (кроме проживающих там постоянно), а также лица, не могущие указать другого постоянного места жительства;

- пассажиры в поездах и на вокзалах, судах и т.д. дальнего следования;

- лица, находящиеся на лечении в больницах (не более 6 месяцев), в санаториях (кроме профилакториев), в домах отдыха (кроме 1–2-дневных), в роддомах, учащиеся школ-интернатов (кроме проживающих там постоянно);

- призванные на военно-учебный сбор;

- находящиеся в местах предварительного заключения, а также арестованные за мелкое хулиганство на срок до 30 суток.

Эти лица относятся к наличному временно проживающему населению.

К *временно отсутствующим* относятся лица:

- выехавшие на временную и сезонную работу, в командировку, на каникулы, на практику, к родственникам или знакомым на период не более 6 месяцев;

- находящиеся в больницах (не более 6 месяцев), в санаториях (кроме профилакториев), в домах отдыха (кроме 1–2-дневных), в роддомах, в школах-интернатах (кроме проживаю-

щих там постоянно), даже если они расположены на территории данного населенного пункта;

- призванные на военно-учебный сбор;
- находящиеся в местах предварительного заключения, а также арестованные за мелкое хулиганство на срок до 30 суток.

Эти лица относятся к постоянному населению, временно отсутствующему.

Не считаются временно отсутствующими лица, живущие в данном населенном пункте постоянно, которые в критический момент переписи не были дома. Но не могли быть переписаны по следующим причинам:

- работали в ночной смене;
- находились при исполнении служебных обязанностей, даже если их отсутствие составило несколько суток;
- находились в пригородных поездах, автобусах, на пароходах или вокзалах;
- находились в 1–2-дневных домах отдыха, профилакториях, круглосуточных детских садах;
- находились в пути на собственном транспорте, отлучились на рынок, были в таких местах, где их не могли переписать (в лесу, на охоте, на рыбалке и т.д.);
- выехали за границу в кратковременную командировку (менее месяца) или независимо от срока для отдыха, лечения, в гости, к родным или в качестве туристов.

Эти лица относятся к постоянному и наличному населению.

Между численностью постоянного и наличного населения существует взаимосвязь, которую можно изобразить формулой 1.1:

$$ПН = НН - ВП + ВО, \quad (1.1)$$

$$\text{а } НН = ПН - ВО + ВП. \quad (1.2)$$

При правильном учете населения в стране $ПН$ должно быть равно $НН$, так как $ВП$ в одном месте будут $ВО$ в другом месте (не считая иностранных граждан).

Пример 1.1

Движение населения города характеризуется следующими данными, тыс. чел.

1. На начало года:
 - а) наличное население: (HH_n) 1150,0
 - в том числе временно проживающие ($BП_n$)..... 50,0
 - б) временно отсутствующие (BO_n)..... 30,0
2. На протяжении года:
 - а) родилось (P) 11,5
 - в том числе постоянного населения (P_n)..... 10,0
 - б) умерло ($У$) 9,8
 - в том числе постоянного населения ($У_n$) 9,3
 - в) прибыло на постоянное жительство ($П$)..... 12,0
 - г) возвратилось временно отсутствующих ($П_{BO}$)..... 10,0
 - д) выбыло постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты (B_n) 8,0

Необходимо определить:

1. Численность наличного населения города на конец года (HH_k).
2. Численность постоянного населения города на конец года ($ПH_k$).

Решение

1. Численность наличного населения города на конец года:

$$HH_k = HH_n + P - У + П - B = 1150,0 + 11,5 - 9,8 + (12,0 + 10,0) - 8,0 = 1165,7 \text{ тыс.чел.}$$

2. Численность постоянного населения города на конец года:

$$ПH_k = ПH_n + P_n - У_n + П_n - B_n = 1130,0 + 10,0 - 9,3 + 12,0 - 8,0 = 1134,7 \text{ тыс.чел.,}$$

так как

$$ПH_n = HH_n - BП_n + BO_n = 1150 - 50 + 30 = 1130 \text{ тыс.чел.}$$

Данные о наличном населении используются при планировании городского транспорта, торговой сети, водоснабжения. Данные о постоянном населении необходимы для расчетов размеров жилищного строительства, школ, определения трудовых ресурсов.

Особенностью Всероссийской переписи 2002 года являлось то, что при ее проведении учитывалось только постоянное население, а не наличное и постоянное, как это было в предыдущих переписях. Временной ценз для отнесения к категории постоянного населения составлял один год. Постоянным местом жительства считалось место их фактического проживания. Кроме того, учитывались отдельно по сокращенной программе лица временно находящиеся на территории России, которые постоянно проживают за ее пределами. В переписи населения 2002 года в соответствии с международными рекомендациями в качестве *вторичной* единицы наблюдения было принято домашнее хозяйство, а не семья. Категория «домашнее хозяйство» шире, чем категория «семья». *Домашнее хозяйство* – это группа лиц (или одно лицо), проживающих в одних и тех же помещениях, объединивших все свои доходы и материальные ценности (или их часть) и совместно осуществляющих расходы на потребление товаров и услуг, главным образом, на жилье и продукты питания. *Семья* – это малая социальная группа, члены которой связаны родственными или супружескими отношениями, общностью быта и взаимной ответственностью. Критерием отнесения к семье служат отношения родства, совместное проживание и совместное ведение хозяйства или общий бюджет. Следовательно, домохозяйство – экономическая ячейка, где на первый план выступает совместное проживание, совместное ведение хозяйства или совместное питание. В семье же на первый план выступают отношения родства. Структура домохозяйств и взаимосвязи между категориями «домашнее хозяйство» и «семья» представлены на рис. 1.1¹ и 1.2².

¹ Социально-экономическая статистика /под ред. М.Р. Ефимовой. – М.: Высшее образование, 2009. – С. 44.

² Вопросы статистики. – 2001. – № 5. – С. 42.

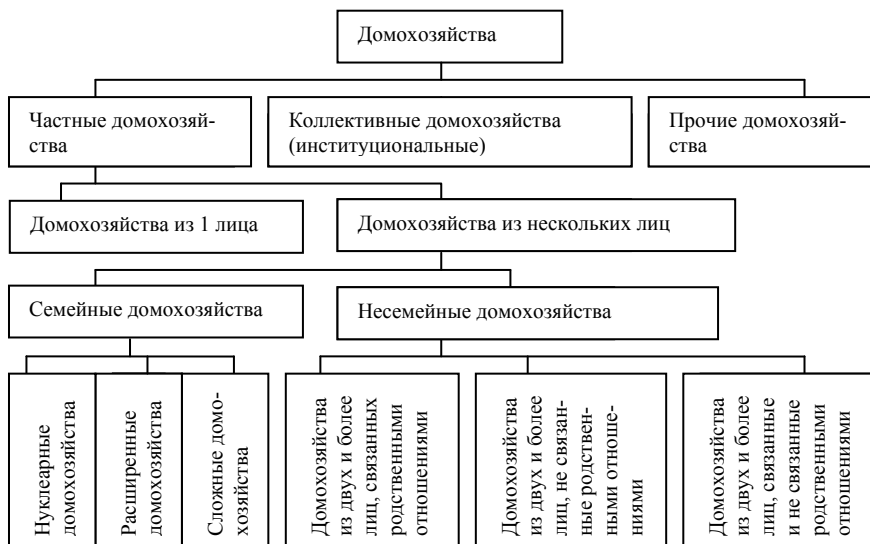


Рис. 1.1. Структура домашних хозяйств

Домохозяйство может состоять из одного человека, из одной или нескольких семей.



Рис. 1.2. Структура семейных домохозяйств

Для различного рода экономических расчетов необходимы данные о *средней численности населения*. Точными данными о такой численности статистика не располагает. Поэтому прибегают к приближенным расчетам, используя, в зависимости от исходных данных, то формулу средней арифметической, то средней хронологической. Наиболее распространенный расчет средней годовой численности населения – по средней арифметической простой:

$$\overline{S} = \frac{S_n + S_k}{2}, \quad (1.3)$$

где S_n – численность населения на начало года;
 S_k – численность населения на конец года;
 \overline{S} – среднегодовая численность населения.

1.2. Структура населения страны и размещение его по территории

Размещение населения тесно связано с размещением производительных сил. Поэтому так важно деление населения на *городское* и *сельское*. Распределение населения на городское и сельское производится по *месту проживания*. К *городскому* относится население, проживающее в городах, рабочих поселках, курортных поселках и поселках городского типа независимо от рода занятий. Городскими поселениями считаются населенные пункты, отнесенные в установленном законодательством порядке к категории городских. Рабочие поселки – это населенные пункты при предприятиях, стройках, железнодорожных узлах. Курортные поселки имеют численность населения не менее 2000 жителей. К *сельскому* относится население, проживающее в сельских местностях, независимо от рода занятий. Удельный вес городского населения по РФ по материалам переписи 2002 года составил 73,3%, а в РТ – 73,8%. В России практически завершен процесс экстенсивной урбанизации. Доля городского населения после 1989 года стабилизировалась и составляет на 1 января 2005 года также 73,3%, хотя по федеральным округам колеблется от

57,5% в Южном до 82,3% в Северо-Западном. В разных странах критерии отнесения поселения к городу различаются. Так, в Японии статус города предполагает население в несколько десятков тысяч, а в Дании – несколько сотен жителей. Поэтому данные о городском населении в международном масштабе почти несопоставимы.

Статистика, кроме этого, изучает размещение населения по регионам, областям, краям, городам и другим населенным пунктам. Для оценки размещения населения используются такие показатели, как *плотность населения (чел/кв. км)*. Так, по РФ на 1 января 2002 года она составила 8,4 чел/кв. км.

Для характеристики размещения населения может использоваться показатель *близости к поселению*:

$$K_{\text{бл. к пос.}} = \sqrt{\frac{ПТ_{\text{км}}^2}{n}}, \quad (1.4)$$

где $ПТ_{\text{км}}^2$ – площадь территории в квадратных километрах;
 n – число населенных пунктов;

$K_{\text{бл. к пос.}}$ – среднее расстояние в километрах от одного населенного пункта до другого.

При изучении состава населения выделяют различные его группы по различным признакам: демографическим, этническим и социальным. *Демографические группировки* позволяют получить информацию о распределении населения по полу, возрасту, брачному состоянию и семейному положению.

Половой состав населения зависит от полового состава родившихся, от различной продолжительности жизни мужчин и женщин, неодинаковой смертности в различных возрастах, от последствий войн. Основным источником сведений о половозрастном составе населения являются переписи населения. Наряду с переписями населения некоторые данные о составе населения может представить статистическая отчетность. При характеристике возрастного состава населения используют группировки с интервалом в 5 или 10 лет. К основным показателям, определяющим половозрастную структуру населения, относят *соотношение мальчиков и девочек среди родившихся, различия в уровне смертности мужского и женского населения*. Половозрастная

структура населения РФ по данным переписи 2002 года представлена в табл. 1.1¹, из которой следует, что превышение численности женщин над численностью мужчин начинается в возрастной группе 30–34 года.

Для изучения режима воспроизводства населения имеет значение тип возрастной структуры населения. Она может быть прогрессивной, стационарной и регрессивной. При прогрессивной структуре число лиц в возрасте до 14 лет больше, чем 50 лет и старше. При такой структуре есть условия для дальнейшего роста численности населения.

Таблица 1.1

**Распределение населения России по полу и возрасту
по данным переписи населения 2002 года**

Возрастные группы	Численность населения					
	все население		мужчины		женщины	
	тыс. чел.	в % к итогу	тыс. чел.	в % к итогу	тыс. чел.	в % к итогу
1	2	3	4	5	6	7
все население	145 164	100,0	67 604	100,0	77 560	100,0
в том числе в возрасте, лет:						
0–4	6 399	4,4	3 276	4,8	3 123	4,0
5–9	6 940	4,8	3 54	5,2	3 392	4,4
10–14	10 407	7,2	5313	7,9	5 094	6,6
15–19	12 000	8,8	6 504	9,6	6 296	8,1
20–24	11 466	7,9	5 783	8,6	5 683	7,3
25–29	10 613	7,3	5 314	7,9	5 299	6,8
30–34	9 836	6,8	4 914	7,3	4 922	6,4

¹ Вопросы статистики. – 2001. – № 7. – С. 27.

Окончание табл. 1.1

1	2	3	4	5	6	7
35–39	10 216	7,0	5 025	7,4	5 191	6,7
40–44	12 546	8,6	6 084	9,0	6 462	8,3
45–49	11 606	8,0	5 494	8,1	6 112	7,9
50–54	10 071	6,9	4 642	6,9	5 429	7,0
55–59	5 347	3,7	2 366	3,5	2 981	3,8
60–64	7 983	5,5	3 251	4,8	4 732	6,1
65–69	6 344	4,4	2 444	3,6	3 900	5,0
70–74	5 898	4,1	2 034	3,0	3 864	5,0
75–79	3 911	2,7	1 036	1,5	2 875	3,7
80–84	1 570	1,1	330	0,5	1 240	1,6
85 и бо- лее	1 091	0,7	186	0,3	905	1,2
возраст не ука- зан	120	0,1	60	0,1	60	0,1

При регрессивной структуре, наоборот, число лиц в возрасте до 14 лет меньше, чем 50 лет и старше. При стационарной они равны. В настоящее время в большинстве стран мира наблюдается тенденция к постарению населения. Старым считается население, если доля лиц в возрасте 65 лет и старше составляет более 7% (в РФ – 16%).

Как показывают расчеты, старение населения больше связано с сокращением рождаемости, чем с ростом продолжительности жизни. Во всех регионах России до 33 лет преобладает мужское население, а в старших возрастных группах резко возрастает численность женского населения. В практике статистических исследований для суждения о характере распределения населения по полу и возрасту используется половозрастная пирамида (рис. 1.3).

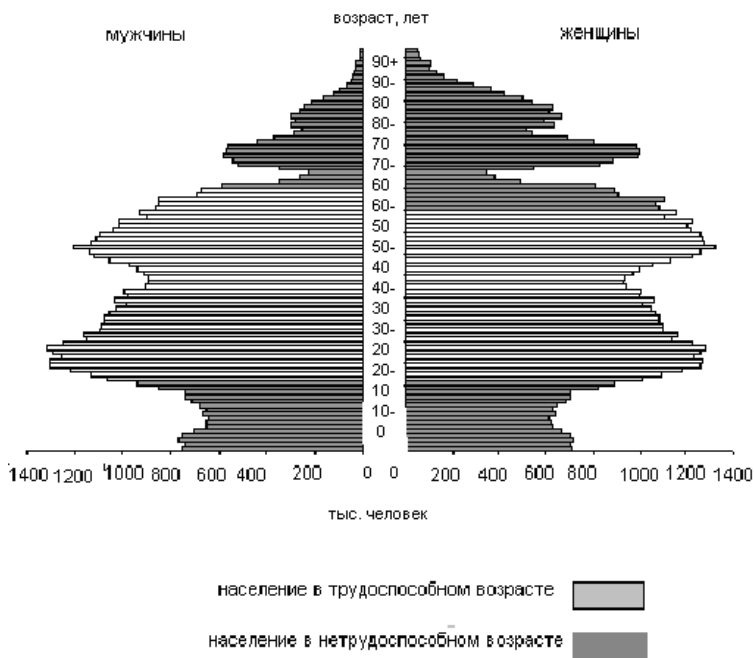


Рис. 1.3¹. Половозрастная структура населения России на 1 января 2007 года

Для обобщенной характеристики возрастной структуры населения рассчитываются показатели *удельного веса* по трем группам населения: *моложе трудоспособного возраста, старше трудоспособного возраста, трудоспособного возраста*². Как свидетельствуют статистические данные, доля лиц старше трудоспособного возраста растет, моложе трудоспособного – уменьшается. Возрастная структура городского и сельского населения

¹ Статистический бюллетень. – М., 2007. – С. 19; Россия в цифрах. – М., 2007. – С. 82.

² В Российской Федерации трудоспособный возраст: мужчины – 16–59 лет, женщины – 16–54 года.

различна. По переписи 2002 года доля лиц моложе и старше трудоспособного возраста в селах выше, чем в городах.

Кроме этого, рассчитывается *средний возраст населения* по средней арифметической либо медиане. Средний возраст населения России в 2002 году составил 37,8 лет, в том числе мужчин 35,2 лет и женщин 40 лет. Средний возраст населения мира 37,8 лет. Самым молодым (в демографическом отношении) регионом мира является Африка с удельным весом детей 43%.

В настоящее время только перепись населения дает возможность определить структуру населения *по национальному составу*. Национальность записывается со слов опрашиваемых. Национальность детей определяют родители. Если родители разной национальности и затрудняются в ответе, то национальность ребенка записывается по национальности матери. Национальный состав характеризуется следующими показателями: *численностью лиц каждой национальности на 100 000 человек всего населения, долей лиц коренной национальности в регионе и долей лиц коренной национальности, живущих за пределами своего региона.*

По итогам переписи 2002 года в России насчитывалось 23 наиболее многочисленных национальностей (свыше 400 тыс. чел.). Из них наибольший удельный вес составили:

- русские – 79,82%;
- татары – 3,86%;
- украинцы – 2,0%;
- башкиры – 1,17%;
- чуваша – 1,10%;
- чеченцы – 0,96%;
- армяне – 0,76%.

За последние годы снизилась доля русского населения, украинцев, белорусов и возросла доля башкир, чеченцев, армян и азербайджанцев.

Состав населения изучается также *по родному языку*. Родным считается язык, на котором человек говорил с детства. Родной язык может не совпадать с разговорным и с национально-

стью. Статистика учитывает также второй язык, которым свободно владеет человек.

Семейный состав населения изучается по данным переписи населения и данным текущего учета. Кроме этого, статистика учитывает отдельно проживающих членов семьи и одиночек. К *одиночкам* относят отдельно проживающих лиц и не имеющих с семьей общего бюджета или регулярной материальной помощи. Данные о семейном составе по переписи населения могут не совпадать с данными текущего учета, так как данные переписи определяются со слов опрашиваемого, а данные текущего учета – по данным загсов. Статистика изучает состав семей по *числу детей, среднему размеру семьи и среднему количеству детей в семье*.

Состав населения изучается также *по источникам средств существования и по занятиям*. В программе переписи населения 2002 года впервые были выделены группы населения по следующим параметрам:

- работа (кроме работы в личном подсобном хозяйстве);
- работа в личном подсобном хозяйстве;
- стипендия;
- пенсия;
- пособие (кроме пособия по безработице);
- пособие по безработице;
- другой вид государственного обеспечения;
- на иждивении;
- доход от сдачи в наем или аренду имущества;
- проценты по денежным вкладам и ценным бумагам;
- сбережения.

Под занятием понимают работу, фактически выполняемую в соответствии с занимаемой должностью. Для лиц, имеющих более одного занятия, выделяют основное (наибольший доход в течение предшествующего года). Занятие может не совпадать с профессией. Профессия – это совокупность знаний и трудовых навыков, приобретенных в результате обучения или длительной практики.

1.3. Показатели естественного движения населения

Под естественным движением населения или воспроизводством понимают все изменения в численности населения, которые определяются непосредственно рождаемостью, смертностью и косвенно – браками и разводами. Сведения о рождениях и смертях, браках и разводах получают из актов записей, соответственно, о рождении и смерти, заключении и расторжении брака, составленных органами записи актов гражданского состояния.

Статистика рождаемости основана на регистрации всех живорожденных детей и числа родов. По новорожденным учитывается пол, дата рождения, место рождения, порядок рождения у матери, а также живым или мертвым родился ребенок. Сведения о родителях: возраст, дата рождения, место рождения и место жительства, национальность, гражданство, сведения об отце.

Статистика смертности регистрирует пол умерших, дату и место рождения, городское и сельское население, причину смерти, дату и место смерти, гражданство. Для умерших до 1 года дополнительно учитываются сведения о матери: какой по счету ребенок, ее возраст, брачное состояние, уровень образования, национальность, кем и где работает, источник средств существования, место постоянного жительства.

В абсолютных показателях естественное движение населения характеризуется числом родившихся, числом умерших, количеством браков и разводов.

Относительные показатели естественного движения населения более точно характеризуют интенсивность воспроизводства населения. Основные из них: коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста населения. Различают общие, специальные и частные показатели. Общие коэффициенты исчисляют на 1000 человек всего населения, а специальные и частные на 1000 человек данной социальной, профессиональной или половозрастной группы населения.

Общий коэффициент рождаемости (K_p) – это число родившихся за год живыми детей (P) на 1000 человек средней годовой численности всего населения (S):

$$K_p = \frac{P}{S} \cdot 1000. \quad (1.5)$$

Общий коэффициент рождаемости по РФ в 2002 году составил 9,8‰, а по РТ – 10,2‰.

Специальный коэффициент рождаемости ($K_{p \text{ спец}}$) исчисляется на 1000 человек среднегодовой численности женщин в возрасте от 15 до 49 лет (репродуктивного или фертильного возраста) в промилле (‰):

$$K_{p \text{ спец}} = \frac{P}{S_{\text{ж. 15-49 лет}}} \cdot 1000. \quad (1.6)$$

Частные коэффициенты рождаемости определяются для каждой возрастной группы женщин (обычно с интервалом в 5 лет). Частные коэффициенты рождаемости еще называют коэффициентами плодовитости. На основе возрастных коэффициентов рождаемости определяется *суммарный коэффициент рождаемости*. Он показывает, сколько в среднем детей родила бы одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода (от 15 до 49 лет) при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычислены возрастные коэффициенты. Суммарный коэффициент рождаемости определяется путем деления суммы частных коэффициентов рождаемости, рассчитанных по одногодичным данным, на 1000. Значение суммарного коэффициента рождаемости 2,1 и менее свидетельствует о том, что не обеспечивается даже простое воспроизводство населения. Суммарный коэффициент рождаемости не зависит от возрастного состава населения и характеризует средний уровень рождаемости в определенный календарный период.

Общий коэффициент смертности ($K_{см}$) определяется аналогично: как отношение числа умерших (Y) к средней годовой численности всего населения (\bar{S}) в промилле (‰):

$$K_{см} = \frac{Y}{\bar{S}} \cdot 1000 \quad (1.7)$$

В РФ в 2002 году общий коэффициент смертности составил 16,3‰, а в РТ – 13,7‰. Наибольшая по сравнению с другими возрастными группами смертность наблюдается в младших детских возрастах, т.е. до 1 года.

Коэффициент младенческой смертности ($K_{\text{мл.см.}}$) исчисляется как отношение числа умерших в возрасте до 1 года ($Y_{\text{до 1 года}}$) к числу родившихся в этом же году (P) в промилле (‰):

$$K_{\text{мл.см.}} = \frac{Y_{\text{до 1 года}}}{P} \cdot 1000. \quad (1.8)$$

Более точным является показатель младенческой смертности, исчисленный как отношение

$$K_{\text{мл.см.}} = \frac{Y_{\text{до 1 года}}}{\frac{1}{3}P_0 + \frac{2}{3}P_1} \cdot 1000, \quad (1.9)$$

где P_0 – родившиеся в прошлом году, а P_1 – родившиеся в текущем году.

Коэффициент младенческой смертности может быть рассчитан также по формуле:

$$K_{\text{мл.см.}} = \left(\frac{Y_0}{P_0} + \frac{Y_1}{P_1} \right) \cdot 1000, \quad (1.10)$$

где Y_0 и Y_1 число умерших до 1 года из поколения родившихся в предыдущем году – 0 и в данном году – 1, а P_0 и P_1 – число родившихся в предыдущем и текущем годах.

Общий коэффициент естественного прироста (убыли) населения ($K_{\text{е.н.}}$) определяется как отношение

$$K_{\text{е.н.}} = \frac{P - Y}{S} \cdot 1000 \quad (1.11)$$

или как разность общих коэффициентов рождаемости и смертности

$$K_{\text{е.н.}} = K_p - K_{\text{см}}, \quad (1.12)$$

Таблица 1.2

**Динамика естественного движения населения России
за 2000–2005 годы**

Годы	На 1000 человек населения		
	родившихся	умерших	естественный прирост (убыль)
2000	8,7	15,3	–6,6
2001	9,1	15,6	–6,5
2002	9,8	16,3	–6,5
2003	10,2	16,4	–6,2
2004	10,4	16,0	–5,6
2005	10,2	16,1	–5,9

Из табл. 1.2 следует, что в России наблюдается тенденция к росту рождаемости и смертности, но разными темпами. Естественная убыль населения, хотя и медленно, но снижается.

Особый интерес представляет региональная статистика естественного движения населения. Так, коэффициент рождаемости в 2004 году варьировал от 7,9‰ в Тульской области до 25,2‰ в Чеченской республике. Еще больший разрыв по коэффициенту смертности: от 3,7‰ в Ингушетии до 24,2‰ в Псковской области. Детальный анализ демографической ситуации должен быть направлен на выявление различий экономических, этнонациональных факторов, влияющих на рождаемость в разных регионах. Основная цель демографической политики России – противостояние убыли населения страны. Правительство РФ подготовило Концепцию демографического развития РФ на период до 2015 года. В соответствии с этой концепцией в феврале 2007 года Росстатом было проведено выборочное обследование «Семья и рождаемость». Результаты этого обследования опубликованы¹ в 2006 году.

Важным показателем этого обследования является *среднее желаемое* (среднее число детей, которое собираются иметь респонденты) и *среднее ожидаемое число детей*.

¹ Вопросы статистики. – 2006. – № 10. – С. 3–5.

Интенсивность воспроизводства населения характеризует также *коэффициент жизненности* ($K_{ж}$), или *показатель Покровского*, который представляет собой отношение числа родившихся к числу умерших (во сколько раз больше или меньше):

$$K_{ж} = \frac{P}{Y}. \quad (1.13)$$

Иногда его удобнее выражать в процентах.

При сопоставлении коэффициентов естественного движения населения, исчисленных по различным территориям страны, необходимо учитывать возрастную структуру населения, т.е. рассчитывать стандартизированные показатели. Они рассчитываются в предположении, что возрастная структура сравниваемых совокупностей одинаковая.

Например, *стандартизированный показатель смертности* ($K_{см.станд.}$), рассчитывается как средний арифметический из повозрастных коэффициентов смертности ($K_{см.част.}$), взвешенных по возрастной структуре РФ ($d_{см.}$ – доля каждого возраста в численности всего населения РФ):

$$K_{см.станд.} = \frac{K_{см.част.} \cdot d_{см.}}{\sum d_{см.}}. \quad (1.14)$$

Интенсивность браков и разводов характеризуют коэффициенты брачности и разводимости (количество браков или разводов на 1000 человек средней годовой численности всего населения).

Коэффициент брачности ($K_{бр.}$):

$$K_{бр.} = \frac{B}{S} \cdot 1000, \quad (1.15)$$

где B – количество браков;

\bar{S} – среднегодовая численность населения.

Коэффициент разводимости ($K_{раз.}$):

$$K_{раз.} = \frac{Раз}{S} \cdot 1000, \quad (1.16)$$

где $Раз$ – количество разводов.

На основе этих коэффициентов рассчитывается *коэффициент неустойчивости браков* (K_n), как отношение числа разводов ($P_{\text{раз}}$) и числа браков (B):

$$K_n = \frac{P_{\text{раз}}}{B}. \quad (1.17)$$

Таблица 1.3

Динамика числа браков и разводов в РФ за 2000–2004 годы

Годы	На 1000 человек населения		Общий коэффициент неустойчивости браков
	браков	разводов	
2000	6,2	4,3	0,694
2001	6,9	5,3	0,768
2002	7,1	6,0	0,845
2003	7,6	5,5	0,724
2004	6,8	4,4	0,646

Как свидетельствуют данные таблицы, неустойчивость браков еще очень велика. По данным переписи населения 2002 года число супружеских пар составило 34 млн. Из них 3 млн. приходилось на незарегистрированные браки. Число женщин, указавших, что они состоят в браке, превысило число ответивших положительно на этот вопрос мужчин на 65 тыс. человек. Кроме указанных коэффициентов, в статистике используются коэффициенты брачности и разводимости на 1000 человек населения в брачноспособном возрасте. Минимальный возраст вступления в брак в РФ, установленный законом, 18 лет. Органы местного самоуправления вправе по просьбе лиц, желающих вступить в брак, разрешить вступить в брак лицам, достигшим возраста 16 лет. Законами субъектов РФ могут быть установлены порядок и условия, при которых вступление в брак может быть разрешено, в виде исключения, с 14 лет. В разных странах минимальный возраст вступления в брак колеблется от 12 лет до 21 года.

Брачность определяет рождаемость. Для расчета будущего числа рождений необходимо располагать данными о числе брачных пар и их распределении по возрасту. Особенно подробно изучаются данные о первых браках, распределение вступивших в брак по возрасту мужчин и женщин. При характеристике дан-

ных о разводах учитывается возраст разводящихся и продолжительность расторгнутых браков.

Пример 1.2

Численность населения области на начало года составила 2 200 тыс. чел., а на конец года – 2300 тыс. чел.

На начало года:

- родилось – 45 тыс. чел.;
- умерло – 18 тыс. чел., в том числе детей до 1 года – 1125, из них 750 детей рождения данного года, а 375 – предыдущего года;
- число родившихся в предыдущем году – 43,8 тыс. чел.

В течение года в области зарегистрированы следующие изменения:

- заключено браков – 22000;
- расторгнуто браков – 5850;
- прибыло на строительство в область – 80 тыс. чел.

Необходимо определить:

- 1) коэффициент рождаемости;
- 2) коэффициент смертности;
- 3) коэффициент жизненности (Покровского);
- 4) коэффициент брачности;
- 5) коэффициент разводимости;
- 6) коэффициент младенческой смертности;
- 7) коэффициент естественного прироста населения;
- 8) специальный коэффициент рождаемости, если известно, что доля женщин в возрасте 15–49 лет ($K_{ж15-49 \text{ лет}}$) в общей численности населения составляла 28%.

Решение

Для нахождения требуемых показателей необходимо исчислить среднюю численность населения области:

$$\bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2} = \frac{2200 + 2300}{2} = 2250 \text{ тыс. чел.}$$

1. Коэффициент рождаемости:

$$K_p = \frac{P}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{45}{2250} \cdot 1000 = 20 \text{ ‰}.$$

2. Коэффициент смертности:

$$K_{см} = \frac{Y}{S} \cdot 1000 = \frac{18}{2250} \cdot 1000 = 8 \text{ ‰}.$$

3. Коэффициент жизненности (Покровского):

$$K_{жс} = \frac{P}{Y} = \frac{45}{18} = 2,5 \text{ раза, или } 250\%.$$

4. Коэффициент брачности:

$$K_{бр.} = \frac{B}{S} \cdot 1000 = \frac{22}{2250} \cdot 1000 = 9,8 \text{ ‰}.$$

5. Коэффициент разводимости:

$$K_{раз} = \frac{Раз}{S} \cdot 1000 = \frac{5,85}{2250} \cdot 1000 = 2,6 \text{ ‰}$$

6. Коэффициент младенческой смертности:

$$K_{мл. см.} = \frac{Y \text{ до } 1 \text{ года}}{P} \cdot 1000 = \frac{1,125}{45} \cdot 1000 = 25 \text{ ‰}.$$

а точнее

$$K_{мл. см.} = \frac{Y \text{ до } 1 \text{ года}}{\frac{2}{3}P_1 + \frac{1}{3}P_0} \cdot 1000 = \frac{1,125}{\frac{2}{3}45 + \frac{1}{3}43,8} \cdot 1000 = 27,5 \text{ ‰}.$$

7. Коэффициент естественного прироста:

$$K_{е.п.} = \frac{P - Y}{S} \cdot 1000 = \frac{45 - 18}{2250} \cdot 1000 = 12, \text{ или}$$

$$K_{е.п.} = K_p - K_{см.} = 20 - 8 = 12 \text{ ‰}.$$

8. Специальный коэффициент рождаемости:

$$K_{р. спец.} = \frac{P}{S_{жс15-49 лет}} \cdot 1000 = \frac{P}{S \cdot d_{жс15-49 лет}} \cdot 1000 = \frac{45}{2250 \cdot 0,28} \cdot 1000 = 71,4 \text{ ‰}.$$

1.4. Изучение миграции населения

Статистика подробно характеризует перемещение населения из одних населенных пунктов в другие, т.е. *миграцию*. Различают *внутреннюю* миграцию (внутри страны) и *внешнюю или международную* миграцию (из одной страны в другую). Выезд из страны носит название *эмиграции*, а прибытие в страну на жительство – *иммиграции*. Миграция может быть *безвозвратной* (окончательная смена места жительства), *временной* (переселение на достаточно длительный период, но ограниченный), *сезонной* (перемещение в определенные периоды времени) и *маятниковой* (регулярные поездки к месту работы или учебы за пределы своего населенного пункта).

Для оценки интенсивности миграции используются абсолютные и относительные показатели. Абсолютные показатели: *число прибывших (П)*, *число выбывших (В)*, *миграционный прирост или сальдо миграции (П–В)*, *объем миграции (П+В)*. С помощью относительных показателей миграции характеризуется частота миграционных событий.

При расчете относительных показателей миграции используют отношение абсолютных показателей миграции к средней годовой численности населения. Это:

коэффициент прибытия

$$K_{\Pi} = \frac{\Pi}{S} \cdot 1000, \quad (1.18)$$

коэффициент выбытия

$$K_B = \frac{B}{S} \cdot 1000, \quad (1.19)$$

коэффициент миграционного прироста или коэффициент интенсивности миграции

$$K_{\text{м.п.}} = \frac{\Pi - B}{S} \cdot 1000, \quad (1.20)$$

коэффициент эффективности миграции

$$K_{э.м.} = \frac{П-B}{П+B} \cdot 100\%. \quad (1.21)$$

При характеристике внешней миграции важно выделить направление миграционных потоков. Основной поток иммигрантов из стран СНГ был из Казахстана, Узбекистана и Украины. В 1997 году он составил 80% численности всех прибывших, а в 2004 – 66%. Основной поток иммигрантов из стран вне СНГ – это жители Германии, Израиля, Китая, стран Балтии и США. Удельный вес прибывших из этих стран в 2004 году составил 79%. Основная масса жителей России, выезжающих в страны СНГ, направляется в Беларусь, Казахстан и Украину. Наибольший удельный вес выбывших в страны вне СНГ, составляет эмиграция в Германию (максимальная величина), США и Израиль. В целом динамика международной миграции свидетельствует о том, что наблюдается значительный спад как иммиграции, так и эмиграции. Кроме того, если в 1997 году значительно преобладала иммиграция, то сейчас они практически на равных низких уровнях.

Общий прирост населения складывается из естественного и миграционного. *Коэффициент общего прироста* населения можно рассчитать по следующим формулам:

$$K_{о.н.} = \frac{P-Y+П-B}{S} \cdot 1000, \quad (1.22)$$

или
$$K_{о.н.} = \frac{S_k - S_n}{S} \cdot 1000, \quad (1.23)$$

или
$$K_{о.н.} = K_{е.н.} + K_{м.н.} \cdot \quad (1.24)$$

Основное внимание при изучении внутренней миграции должно быть уделено выбытию из сельских местностей в городские и наоборот. Сальдо миграции сельского населения все еще остается отрицательным. Основные миграционные потоки в РФ направлены из городских поселений в городские поселения, из сельских поселений в городские, из городских поселений в сельские.

Пример 1.3

Имеются следующие данные по населенному пункту за год:

Численность населения на начало года, тыс. чел. (S_n)241,4
Число родившихся, чел. (P) 3380
Число умерших, чел. (Y) 2680
Прибыло на постоянное жительство, чел. (II) 1800
Убыло в другие населенные пункты, чел. (B) 600

Необходимо определить:

- 1) численность населения города на конец года;
- 2) среднюю годовую численность населения города;
- 3) общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, миграционного прироста;
- 4) коэффициент общего прироста населения города;
- 5) коэффициент эффективности миграции.

Решение

1. Численность населения города на конец года (S_k):

$$S_k = S_n + (P - Y) + (II - B) = 241,4 + (3,380 - 2,680) + (1,80 - 0,6) = 243,3 \text{ (тыс. чел.)}$$

2. Средняя численность населения (\bar{S}) за год:

$$\bar{S} = (S_n + S_k) / 2 = (241,4 + 243,3) / 2 = 242,35 \text{ (тыс. чел.)}$$

3. Общий коэффициент рождаемости (K_p):

$$K_p = \frac{P}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{3,380}{242,35} \cdot 1000 = 13,95 \text{ ‰}$$

Общий коэффициент смертности ($K_{см}$):

$$K_{см} = \frac{Y}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{2,680}{242,35} \cdot 1000 = 11,06 \text{ ‰}$$

Коэффициент естественного прироста ($K_{е.п.}$):

$$K_{е.п.} = K_p - K_{см} = 13,95\text{‰} - 11,06\text{‰} = 2,89\text{‰}, \text{ или}$$

$$K_{е.п.} = \frac{P - Y}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{3,38 - 2,68}{242,35} \cdot 1000 = 2,89 \text{ ‰}$$

Коэффициент миграционного прироста населения – сальдо миграции ($K_{м.п.}$):

$$K_{\text{м.п.}} = \frac{П - В}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{1,8 - 0,6}{242,35} \cdot 1000 = 4,95 \text{ ‰}.$$

4. Коэффициент общего прироста ($K_{\text{о.п.}}$) населения города за год:

$$K_{\text{о.п.}} = \frac{S_{\text{к}} - S_{\text{у}}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{243,3 - 241,4}{242,35} \cdot 1000 = \frac{1,9}{242,35} \cdot 1000 = 7,84 \text{ ‰} \text{ или}$$

$$K_{\text{о.п.}} = K_{\text{е.п.}} + K_{\text{м.п.}} = 2,89 \text{ ‰} + 4,95 \text{ ‰} = 7,84 \text{ ‰}.$$

5. Коэффициент эффективности миграции ($K_{\text{э.м.}}$):

$$K_{\text{э.м.}} = \frac{П - В}{П + В} \cdot 1000 = \frac{1,8 - 0,6}{1,8 + 0,6} \cdot 1000 = 50 \text{ ‰}.$$

1.5. Показатель средней продолжительности жизни

Средняя продолжительность жизни – важный социальный показатель. Он характеризует как уровень жизни народа, так и воспроизводство населения.

Средняя продолжительность жизни может быть исчислена как для новорожденных, так и для лиц, достигших определенного возраста.

Под *средней продолжительностью жизни* понимается среднее число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся, если предположить, что на всем протяжении жизни этого поколения смертность будет равна современному уровню в отдельных возрастных группах.

Расчеты средней продолжительности жизни осуществляются на основе таблиц смертности. В силу различной смертности мужчин и женщин составляют отдельные таблицы смертности для мужчин и женщин, для городского населения и для сельского.

Таблица смертности является результатом модельного расчета, с помощью которого конструируется жизненный цикл условного поколения (100 000 человек).

Средняя продолжительность предстоящей жизни для возраста «х» определяется по формуле:

$$e_x = \frac{T_x}{l_x} = \frac{\sum_{x=0}^w L_x}{l_x} = \frac{L_x + L_{x+1} + \dots + L_w}{l_x}, \quad (1.25)$$

где T_x – число человеко-лет дожития возраста «х» до предельного (w);

l_x – число доживающих до возраста «х»;

L_x – число живущих в интервале возраста «х» до «х+1»;

L_{x+1} – число живущих в интервале возраста «х+1» до «х+2»

и т.д.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (средняя продолжительность жизни для новорожденных $x=0$) будет:

$$e_0 = \frac{T_0}{l_0} = \frac{\sum_{x=0}^w L_x}{l_0} = \frac{L_0 + L_1 + \dots + L_w}{l_0}, \quad (1.26)$$

где l_0 – численность новорожденных.

Средняя продолжительность жизни для новорожденных РФ в 2002 году составила: всего населения 65 лет, мужчин 59 лет, женщин 72 года.

Пример 1.4

Необходимо определить среднюю продолжительность жизни для совокупности родившихся в 156508 человек, если число человеко-лет дожития до предельного возраста составит 9703496.

Решение

Средняя продолжительность жизни для новорожденных определяется по формуле:

$$e_0^0 = \frac{T_0}{l_0} = \frac{\sum_{x=0}^n l_x}{l_0} = \frac{9703496}{156508} = 62 \text{ года}.$$

1.6. Расчеты перспективной численности населения

В период между переписями населения численность населения определяется на основе расчетов Росстата по данным о движении населения. Такая оценка представляет трудность из-за неточных данных о миграции.

Достоверность перспективных расчетов численности населения зависит от длительности периода, прошедшего от последней переписи населения до момента, на который ведется расчет, а также точности учета всех факторов рождаемости, смертности и миграционного движения населения.

Перспективную численность населения исчисляют в двух вариантах: *глобальным методом* и *методом передвижки возрастов*.

Глобальным методом перспективная численность населения определяется по формуле:

$$S_{x+t} = S_x \cdot \left(1 + \frac{K_{o.n.}}{1000}\right)^t. \quad (1.27)$$

где S_x – численность населения на начало планируемого периода (конец текущего периода);

t – число лет, на которое прогнозируется расчет.

Если данные о миграции отсутствуют, то в этой формуле вместо коэффициента общего прироста используют коэффициент естественного прироста:

$$S_{x+t} = S_x \cdot \left(1 + \frac{K_{e.n.}}{1000}\right)^t. \quad (1.28)$$

Этот метод дает приближенную оценку и используется при определении численности всего населения на далекую перспективу.

Пример 1.5

Используя исходные данные и результаты расчетов в примере 1.3 **необходимо определить** вероятную численность населения через 3 года.

Вероятная численность населения через 3 года составит:

$$S_{\kappa+3} = S_{\kappa} \cdot \left(1 + \frac{K_{общ}}{1000}\right)^3 = 243,3 \cdot \left(1 + \frac{7,84}{1000}\right)^3 = 249,1 \text{ тыс. чел.}$$

Метод передвижки возрастов учитывает возрастной состав населения. Он более точный и используется для планирования социальной сферы и других необходимых показателей. Однако он требует более подробных данных о половозрастном составе населения и повозрастных показателей дожития. Расчет производится по следующей формуле:

$$l_{x+n} = l_x \cdot P_x \cdot P_{x+1} \cdot P_{x+2} \cdot P_{x+3} \cdot \dots \cdot P_{x+(n-1)}, \quad (1.29)$$

где l_x – число лиц, живущих в возрасте «х»;

P_x – вероятность возраста «х» дожить до возраста «х+1»;

P_{x+1} – вероятность возраста «х+1» дожить до возраста «х+2»;

P_{x+2} – вероятность возраста «х+2» дожить до возраста «х+3»;

P_{x+3} – вероятность возраста «х+3» дожить до возраста «х+4»;

l_{x+n} – численность возраста «х» через «n» лет.

При этом коэффициенты дожития определяются на основании коэффициентов смертности:

$$P_x = 1 - \frac{K_{см.х}}{1000}, \quad (1.30)$$

где $K_{см.х}$ – коэффициент смертности для возраста «х».

Пример 1.6

Численность детей в одном из регионов на 1 сентября 2007 года составила: 5-летнего возраста – 3000 чел., 6-летнего – 2500 чел. **Необходимо определить** возможный контингент учащихся 1-го и 2-го классов на 1 сентября 2009 года без учета, миграции, если известны коэффициенты смертности: для детей пяти лет – 1,4‰, шести – 1,2‰, семи – 1,1‰.

Решение

Коэффициенты дожития (вероятность)

$$\text{для 5-летних } P_5 = 1 - \frac{K_{см}}{1000} = 1 - \frac{1,4}{1000} = 0,9986;$$

$$\text{для 6-летних } P_6 = 1 - \frac{1,2}{1000} = 0,9988;$$

$$\text{для 7-летних } P_7 = 1 - \frac{1,1}{1000} = 0,9989.$$

Умножим количество детей каждого возраста на соответствующий им коэффициент дожития и получим вероятную их численность на 1 сентября 2009 года, т.е. через 2 года ($t=2$):

$$1 \text{ класс } S_{5+2} = S_5 \cdot P_5 \cdot P_6 = 3000 \cdot 0,9986 \cdot 0,9988 = 2992 \text{ чел.}$$

$$2 \text{ класс } S_{6+2} = S_6 \cdot P_6 \cdot P_7 = 2500 \cdot 0,9988 \cdot 0,9989 = 2494 \text{ чел.}$$

Глава 2 СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА

2.1. Понятие трудового потенциала и трудовых ресурсов

Трудовой потенциал характеризуется совокупной способностью трудовых ресурсов к производству максимально возможного объема продуктов и услуг, необходимых для удовлетворения потребности и обеспечения поступательного развития экономики.

В решении проблемы статистической характеристики трудового потенциала важная роль отводится статистике трудовых ресурсов, статистике рынка труда, занятости и безработицы.

Факторами, определяющими трудовой потенциал страны в современных условиях, являются: рост численности экономически активного населения (экстенсивный фактор); рост качества трудовых ресурсов; рационализация их распределения по отраслям, территориям, секторам экономики; повышение эффективности использования трудовых ресурсов; возрастание удельного веса экономически активного населения в численности трудовых ресурсов, а также увеличение доли занятых в численности экономически активного населения и другие интенсивные факторы.

Значение трудового потенциала в характеристике производственных возможностей определяется тем, что человек со своими знаниями, производственным опытом и квалификацией является основным элементом производительных сил общества.

Важнейшим и самым активным элементом общественного производства являются трудовые ресурсы. *Трудовые ресурсы* – это часть населения страны, обладающая необходимым физическим развитием, здоровьем, образованием, культурой, квалификацией и профессиональными знаниями для работы в народном хозяйстве. Статистика трудовых ресурсов оперирует следующими тесно взаимосвязанными и вытекающими одна из другой категориями:

- население в трудоспособном возрасте;
- трудоспособное население в трудоспособном возрасте;
- трудовые ресурсы.

Для их изучения и анализа статистика использует систему показателей, характеризующих численность трудовых ресурсов, их состав по различным признакам, коэффициенты нагрузки, замещаемости, естественного и миграционного движений и др.

Численность трудовых ресурсов страны в первую очередь определяется численностью населения трудоспособного возраста. Границы трудоспособного (рабочего) возраста устанавливаются трудовым законодательством соответствующих стран. В России в соответствии с конституцией трудоспособным считается возраст: для мужчин – 16–59 лет и для женщин – 16–54 года. В соответствии с этим возрастным критерием все население подразделяется на население в возрасте:

- моложе трудоспособного (дорабочий возраст);
- трудоспособном (рабочий возраст);
- старше трудоспособного (послерабочий возраст).

Население моложе трудоспособного возраста является источником пополнения, т.е. возмещения убыли трудовых ресурсов в будущем.

Население трудоспособного возраста не все способно к труду. Поэтому его подразделяют на две категории:

- трудоспособное население трудоспособного возраста;
- нетрудоспособное население трудоспособного возраста.

Ко второй категории относится население трудоспособного возраста, имеющего I и II группы инвалидности (инвалиды труда, войны, с детства) и лица, получающие пенсию на льготных условиях.

К трудовым ресурсам относится численность трудоспособного населения обоего пола в трудоспособном возрасте (за исключением неработающих инвалидов I и II групп и неработающих лиц, получающих пенсию по возрасту на льготных условиях), а также численность лиц в нетрудоспособном возрасте, занятых в экономике: фактически работающие подростки до 16 лет и работающие лица старше трудоспособного (пенсионного) возраста. Другими словами, к трудовым ресур-

сам относится часть населения, занятая в народном хозяйстве, и часть незанятого населения, способного работать, но не работающего по тем или иным причинам (домохозяйки, учащиеся с отрывом от производства и др.).

Трудовые ресурсы в целом – это потенциальные трудовые ресурсы. Кроме них, различают еще и действующие (функционирующие или используемые) трудовые ресурсы (рис. 2.1).

Это часть общих трудовых ресурсов, занятых в народном хозяйстве. Разность между потенциальными и действующими трудовыми ресурсами характеризует *абсолютную величину неиспользованных трудовых ресурсов*.

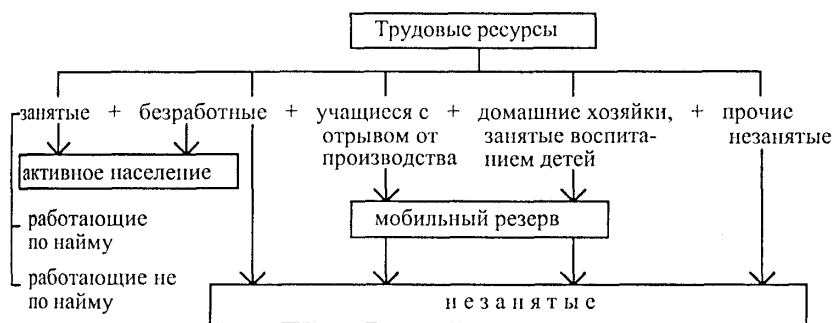


Рис. 2.1. Состав трудовых ресурсов

2.2. Статистика занятости и безработицы

Экономически активное население есть часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Численность экономически активного населения включает занятых и безработных и измеряется по отношению к обследуемому периоду.

Уровень экономической активности населения – это доля экономически активного населения в общей численности населения.

К *занятым* относятся лица обоего пола в возрасте 16 лет и старше, а также лица младших возрастов, которые в рассматриваемый период:

а) выполняли работу по найму за вознаграждение на условиях полного или неполного рабочего времени, а также иную приносящую доход работу, самостоятельно либо у отдельных граждан, независимо от сроков получения непосредственной оплаты или дохода за свою должность. Не включаются в состав занятых зарегистрированные безработные, выполняющие оплачиваемые общественные работы, полученные через службу занятости, а также учащиеся и студенты, выполняющие оплачиваемые сельскохозяйственные работы по направлению учебных заведений;

б) временно отсутствовали на работе из-за болезни или травмы; ухода за больными; ежегодного отпуска или выходных дней; компенсационного отпуска или отгулов; возмещения сверхурочных работ или работ в праздничные (выходные) дни; работы по специальному графику; нахождения в резерве (что имеет место при работе на транспорте); установленного законом отпуска по беременности, родам и уходу за ребенком; обучения, переподготовки вне своего рабочего места, учебного отпуска; отпуска без сохранения или с сохранением содержания по инициативе администрации; забастовки, других подобных причин;

в) выполняли работу без оплаты на семейном предприятии.

К *безработным* относятся лица 16 лет и старше, которые в рассматриваемый период:

а) не имели работы (доходного занятия);

б) занимались поиском работы, т.е. обращались в государственную или коммерческие службы занятости, использовали или помещали объявления в печати, непосредственно обращались к администрации предприятий (работодателям), использовали личные связи или предпринимали шаги к организации собственного дела;

в) были готовы приступить к работе.

При отнесении к безработным должны быть соблюдены одновременно все три критерия, перечисленные выше. К безработным относятся также лица, обучающиеся по на-

правлению службы занятости. Учащиеся, студенты, пенсионеры и инвалиды учитываются в качестве безработных, если они занимались поиском работы и были готовы приступить к ней, в соответствии с критериями, изложенными выше.

В составе безработных выделяются лица, не занятые трудовой деятельностью, зарегистрированные в службе занятости в качестве ищущих работу или признанных безработными.

Уровень безработицы – это удельный вес безработных в численности экономически активного населения.

Продолжительность безработицы – промежуток времени, в течение которого человек ищет работу (с момента начала поиска работы и до момента трудоустройства или до наступления рассматриваемого периода), используя при этом любые способы.

Экономически неактивное население:

а) учащиеся и студенты, слушатели и курсанты, посещающие дневные учебные заведения (включая дневную аспирантуру и докторантуру);

б) лица, получающие пенсии по старости и на льготных условиях, а также получающие пенсии по потере кормильца при достижении ими пенсионного возраста;

в) лица, получающие пенсии по инвалидности (I, II, III групп);

г) лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками и т.д.;

д) отчаявшиеся найти работу, т.е. лица, которые прекратили поиск работы, исчерпав все возможности ее получения, но которые могут и готовы работать;

е) другие лица, которым нет необходимости работать, независимо от источника их дохода.

Статус занятости определяется для экономически активного населения (т.е. как для занятых, так и для безработных).

Экономически активное население делится на следующие группы.

1. Наемные работники, деятельность которых управляется или осуществляется согласно установленному набору правил. При этом основные фонды, некоторые или все инструменты, рабочие помещения, как правило, являются собственностью других лиц.

2. Лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой. Сюда относятся следующие четыре категории: работающие на индивидуальной основе, работодатели, неоплачиваемые работники семейных предприятий, члены коллективных предприятий. Оплата их труда непосредственно зависит от дохода, получаемого в результате производства товаров и услуг. Эти лица принимают управленческие решения, влияющие на деятельность предприятий либо делегируют эти полномочия, но за собой оставляют ответственность за благополучие предприятия.

Классификация по статусу в занятости осуществляется исходя из следующих определений.

1. *Наемные работники* – это лица, которые заключили письменный трудовой договор, контракт или устное соглашение с руководителем предприятия любой формы собственности либо отдельным лицом об условиях трудовой деятельности, за которую они получают оговоренную при найме оплату наличными деньгами или натурой.

Избранные, назначенные или утвержденные на оплачиваемую должность лица, включая директоров и управляющих предприятий, служащих религиозных культов, также считаются наемными работниками.

2. *Лица, работающие на индивидуальной основе* – это лица, самостоятельно осуществляющие деятельность, приносящую доход, не использующие труд наемных работников или использующие его лишь на очень короткий срок (сезонные и случайные работы).

3. *Работодатели* – это лица, управляющие собственным частным (семейным) предприятием, фермой, а также лица, занятые профессиональной деятельностью или ремеслом на самостоятельной основе и постоянно использующие труд наемных работников.

Работодателем является управляющий семейным предприятием, если его семья владеет предприятием без раздела на доли владения между членами семьи и на постоянной основе использует труд наемных работников для осуществления производственной деятельности. Свои управленческие функции работода-

тель может делегировать наемному управляющему, оставляя за собой ответственность за благополучие предприятия.

4. *Неоплачиваемые работники семейных предприятий* – это лица, работающие без оплаты на частных семейных предприятиях, которыми владеют родственники.

5. *Члены коллективных предприятий* – это лица, работающие на данных предприятиях и являющиеся членами коллектива собственников, владеющих этими предприятиями.

Среди членов коллективных предприятий различаются следующие подгруппы: члены производственных кооперативов, колхозники, члены товариществ, члены других коллективных предприятий.

Лица, не поддающиеся классификации по статусу в занятости, – это безработные, ранее не занятые приносящей доход трудовой деятельностью, или лица, информация о которых не дает возможности отнести их к той или иной группе по статусу в занятости.

Наемные работники распределяются по двум подгруппам:

- а) гражданское население;
- б) военнослужащие.

К *военнослужащим* относятся лица, имеющие воинское звание и находящиеся на действительной воинской службе по контракту или призыву. К *военнослужащим* не относятся лица, состоящие на службе в органах внутренних дел в качестве рядового или начальствующего состава, которым присвоены специальные звания «милиции», «внутренней службы», «юстиции». Обучение в военных учебных заведениях дневной формы обучения не является оплачиваемой формой занятости, доходным занятием и не рассматривается как временное отсутствие на предприятии, в организации.

Наемные работники распределяются по подгруппам также по *длительности найма* на работу:

а) постоянные работники. Среди них выделяются работники, у которых трудовой договор не определяет продолжительности найма, и работники, у которых трудовой договор определяет продолжительность найма, но она достаточно велика для отнесе-

ния их к временным работникам или нанятым на случайные работы;

б) временные работники;

в) сезонные работники;

г) работники, нанятые на случайные работы.

Основная и дополнительная работа (доходное занятие) определяется для всех лиц, относящихся к категории занятых и имеющих более одной работы (занятия). *Основной* является работа на том предприятии (учреждении), в подразделении которого находится трудовая книжка. При ее отсутствии – та работа, которую само лицо считает основной или на которой отработано наибольшее количество часов.

В случае внутреннего совместительства основной считается работа в пределах нормальной продолжительности рабочего времени для данного вида работ.

Дополнительной работой может быть совместительство любого рода, другая работа по контракту или случайная, разовая работа.

Дополнительной не считается работа на нескольких предприятиях, если она предусмотрена родом деятельности по основному месту работы, т.е. командировки, выполнение сельскохозяйственных работ по направлению предприятия и т.п., а также работа в личном подсобном хозяйстве, на садовом участке для удовлетворения собственных нужд, а не для продажи.

Неполная видимая занятость определяется количеством лиц наемного труда, вынужденных работать (по инициативе администрации, работодателя, а также из-за отсутствия рабочих мест с полной занятостью на рынке рабочей силы) меньше установленной законом нормальной продолжительности рабочего времени в рассматриваемый период времени. Это лица, вынужденно работающие «с неполной рабочей неделей» или «с неполным рабочим днем», когда по условиям трудового договора работники трудятся меньше часов, чем установлено расписанием, графиком на данном предприятии или законодательством для данной категории работников (например, вместо восьми часов – четыре), либо уменьшается количество рабочих дней против

5(6) дней рабочей недели и, следовательно, часов работы в неделю. При этом работники, как правило, ищут дополнительную работу или готовы работать дополнительно.

Начало становлению рынка труда в России формально было положено принятым в апреле 1991 года Законом о занятости населения, провозгласившим, что «гражданам принадлежит исключительное право распоряжаться своими способностями к производительному и творческому труду», а «принуждение к труду в какой-либо форме не допускается».

Закон фактически установил право человека быть собственником своей рабочей силы (владеть, распоряжаться ею, использовать ее), отразив изменение социальных ролей работодателя и работника. С зарождением рынка труда в статистической отчетности появились сведения о безработных, численность которых может быть охарактеризована как абсолютными, так и относительными показателями.

Абсолютная численность безработных дается как моментный показатель на начало каждого месяца. Внутри месячного цикла отмечается динамика: сколько безработных снято с учета, трудоустроено, оформлено на досрочную пенсию, направлено на профессиональное обучение, трудоустроено после завершения профессионального обучения.

Качественный состав безработных характеризуется по полу, уровню образования, месту жительства. Особо выделяются лица предпенсионного возраста; инвалиды; военнослужащие, уволенные в запас; молодежь в возрасте 16–29 лет.

К относительным показателям можно отнести процент безработных в общей численности незанятых трудоспособных граждан, поставленных на учет в службе занятости, и процент получающих пособие по безработице. Относительная величина координации может быть использована для характеристики обеспеченности безработных рабочими местами.

Средняя численность безработных и трудоустроенных может быть рассчитана как за месячные промежутки времени, так и за квартальные, полугодовые и годовые.

Представляет интерес и рассмотрение *коэффициента безработицы*.

В мировой практике коэффициент безработицы рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{БР} = \frac{S_{БР}}{S_{ЗН} + S_{БР}} \cdot 100\%, \quad (2.1)$$

где $S_{БР}$ – общая численность безработных;

$S_{ЗН}$ – общая численность занятого населения.

Кроме общего (стандартного) коэффициента безработицы, применяются и другие показатели, характеризующие различные ее стороны. Например, подсчитывают долю безработных среди молодежи, женщин, длительно не имеющих работы и т.д. Стандартный коэффициент обычно рассчитывается за определенный период, в этом случае берутся средние месячные (годовые) показатели численности занятых и безработных. Возможно и его определение на какую-то дату. Тогда берутся абсолютные данные о числе безработных и занятых на эту дату.

Принимая во внимание специфику нашей статистики, использовать стандартный коэффициент безработицы в качестве показателя избытка рабочей силы некорректно.

Уровень безработицы в России, соответствующий стандартному коэффициенту, исчисляют по формуле:

$$K_{БР} = \frac{S_{НЗН} + S_{ЗБР}}{S_{ЗН} + S_{ЗБР}} \cdot 100\%, \quad (2.2)$$

где $K_{БР}$ – коэффициент безработицы;

$S_{НЗН}$ – численность незанятых;

$S_{ЗБР}$ – численность зарегистрированных безработных;

$S_{ЗН}$ – численность занятых.

Служба занятости Российской Федерации ведет учет не только безработных, но и незанятых граждан, ищущих работу. В РФ численность незанятых значительно превышает численность безработных.

По мере развития рынка труда и совершенствования его инфраструктуры, в том числе законодательства, критерии присвое-

ния статуса безработного будут, очевидно, меняться в сторону большего соответствия реальному положению вещей.

Существуют более подробные и сложные методы расчета коэффициентов безработицы, позволяющие установить реальный избыток предложения рабочей силы над спросом. К ним относится, в частности, *коэффициент безработицы в пересчете на эквивалент полного рабочего времени* (Мот Гай Стэндинг).

Для количественной характеристики занятости населения статистика использует специальные показатели, абсолютные и относительные. Абсолютные отражают экономический потенциал, возможности экономического развития страны, поскольку занятое население представляет собой основной элемент процесса производства. К абсолютным показателям относят численность занятых в народном хозяйстве; распределение занятых по сферам и отраслям экономики, полу, возрасту, уровню образования; численность лиц трудоспособного возраста, занятых в народном хозяйстве и др.

Относительные показатели характеризуют степень вовлечения в народное хозяйство населения в целом и отдельных его возрастных групп, например, трудовые ресурсы. Это такие показатели, как *коэффициент занятости населения, коэффициент занятости трудовых ресурсов, коэффициент занятости населения трудоспособного возраста, коэффициент занятости трудоспособного населения в трудоспособном возрасте*.

Коэффициент занятости населения определяется по формуле:

$$K_{3Н} = \frac{S_{3Н}}{S} \cdot 100\%, \quad (2.3)$$

где $S_{3Н}$ – численность занятого населения; S – численность всего населения.

Коэффициент занятости трудовых ресурсов выглядит как

$$K_{3НТР} = \frac{S_{3Н}}{S_{ТР}} \cdot 100\%, \quad (2.4)$$

где $S_{ТР}$ – численность трудовых ресурсов.

Этот коэффициент может быть рассмотрен и более узко – по отношению только к населению трудоспособного возраста:

$$K_{зНТВ} = \frac{S_{зН}}{S_{ТВ}} \cdot 100\%, \quad (2.5)$$

где $S_{ТВ}$ – численность населения трудоспособного возраста.

$$K_{зНТНТВ} = \frac{S_{зН}}{S_{ТНТВ}} \cdot 100\%, \quad (2.6)$$

где $S_{ТНТВ}$ – численность трудоспособного населения трудоспособного возраста, представляющая разность:

$$S_{ТНТВ} = S_{ТВ} - S_{НТВ}, \quad (2.7)$$

где $S_{НТВ}$ – численность нетрудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Взаимосвязь показателей занятости населения выглядит следующим образом:

$$K_{зН} = \frac{S_{зН}}{S_{ТНТВ}} \cdot \frac{S_{ТНТВ}}{S_{ТВ}} \cdot \frac{S_{ТВ}}{S_{ТР}} \cdot \frac{S_{ТР}}{S}. \quad (2.8)$$

Пример 2.1

Имеются следующие данные о численности экономически активного и экономически неактивного населения (тыс. чел.).

Численность населения	2620
Наемные работники.....	920
Лица, работающие на индивидуальной основе	120
Неоплачиваемые работники семейных предприятий	25
Работодатели.....	15
Члены кооперативов.....	150
Колхозники	90
Лица, не имеющие работы и ищущие ее (ранее работавшие).....	145
Лица, впервые ищущие работу	5
Лица младших возрастов 50.....	50
Учащиеся в трудоспособном возрасте с отрывом от производства.....	150
Лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми	150
Пенсионеры и инвалиды	520
Работающие лица пенсионного возраста	30
Работающие лица младше трудоспособного возраста.....	10

Неработающие лица в трудоспособном возрасте, которым нет
необходимости работать 30
Лица, не имеющие работы длительное время, прекратившие поиски,
но готовые работать..... 5

Необходимо определить следующие показатели.

1. Численность занятых ($S_{ЗН}$):

$$S_{ЗН} = 920 + 120 + 25 + 15 + 150 + 90 + 30 + 10 = 1360 \text{ тыс. чел.}$$

2. Численность безработных ($S_{БР}$):

$$S_{БР} = 145 + 5 = 150 \text{ тыс. чел.}$$

3. Численность экономически активного населения ($S_{ЭА}$):

$$S_{ЭА} = S_{ЗН} + S_{БР} = 1360 + 150 = 1510 \text{ тыс. чел.}$$

4. Численность экономически неактивного населения ($S_{ЭНА}$):

$$S_{ЭНА} = 50 + 150 + 150 + 520 + 30 + 5 = 905 \text{ тыс. чел.}$$

5. Коэффициент экономической активности ($K_{ЭА}$):

$$K_{ЭА} = \frac{S_{ЭА}}{S_{Н}} \cdot 100 = \frac{1510}{2620} \cdot 100 = 57,6\%.$$

6. Коэффициент занятости ($K_{З}$):

$$K_{З} = \frac{S_{ЗН}}{S_{ЭА}} \cdot 100 = \frac{1360}{1510} \cdot 100 = 90,1\%.$$

7. Коэффициент безработицы ($K_{БР}$):

$$K_{БР} = \frac{S_{БР}}{S_{ЭА}} \cdot 100 = \frac{150}{1510} \cdot 100 = 9,9\% ,$$

$$\text{или } 100\% - K_{З} = 100\% - 90,1\% = 9,9\%.$$

2.3. Статистика численности и состава рабочей силы

Рабочей силой называется экономически активное население. Численность экономически активного населения включает занятых и безработных. Часть занятого населения, закрепленная за предприятиями, является *персоналом предприятий*.

Персонал предприятий, работающий по найму, делится на следующие категории: *руководители, специалисты, другие служащие, рабочие*.

В настоящее время все лица, занятые в экономике, в зависимости от выполняемой работы, распределяются по видам занятий в соответствии с Общероссийским классификатором занятий.

Численность персонала предприятия определяется показателем *списочной численности*. В *списочный состав* включаются все постоянные, сезонные и временные работники, а также работающие по найму неполный рабочий день или неполную рабочую неделю или на полставки (включаются как целая единица), надомники, практиканты. Следовательно, это работники:

- фактически явившиеся на работу, включая тех, которые не работали по причине простоя;

- находящиеся в служебных командировках, если за ними сохраняется заработная плата в данной организации, включая работников, находившихся в краткосрочных служебных командировках за границей;

- не явившиеся на работу по болезни (в течение всего периода болезни по листку нетрудоспособности или до выбытия по инвалидности);

- не явившиеся на работу в связи с выполнением государственных или общественных обязанностей;

- принятые на работу на неполный рабочий день или неполную рабочую неделю, а также на половину ставки (оклада) в соответствии с трудовым договором (контрактом). В списочный состав они включаются как целые единицы за каждый календарный день, т.е. включая выходные дни, обусловленные договором;

- принятые на работу с испытательным сроком;

- заключившие трудовой договор с организацией о выполнении работы на дому личным трудом (надомники). Они учитываются как целые единицы;

- направленные с отрывом от работы на повышение квалификации или приобретение новой профессии (специальности), если за ними сохраняется заработная плата;

- временно направленные на работу из других организаций, если за ними не сохраняется заработная плата по месту основной работы;

- студенты и учащиеся других образовательных учреждений, работающие в организации в период производственной практики, если они зачислены на рабочие места (должности);

- обучающиеся в образовательных учреждениях, аспирантуре, находящиеся в учебном отпуске с сохранением полностью или частично заработной платы;

- обучающиеся в образовательных учреждениях и находящиеся в дополнительных отпусках без сохранения заработной платы, а также работники, поступившие в образовательные учреждения, находящиеся в отпуске без сохранения заработной платы для сдачи вступительных экзаменов;

- находящиеся в ежегодных и дополнительных отпусках, предоставляемых в соответствии с законодательством, коллективным договором и трудовым договором (контрактом);

- имеющие выходной день согласно графику работы организации, а также за переработку времени при суммированном учете времени;

- получившие день отдыха за работу в выходные или праздничные дни (нерабочие) дни;

- находящиеся в отпуске по беременности и родам, в отпуске в связи с усыновлением новорожденного ребенка непосредственно из родильного дома, а также в дополнительном отпуске по уходу за ребенком;

- принятые для замещения отсутствующих работников (ввиду болезни, отпуска по беременности и родам, отпуска по уходу за ребенком);

- находящиеся с разрешения администрации в отпуске без сохранения заработной платы по семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам;

- находящиеся в отпусках по инициативе администрации;

- принимавшие участие в забастовках;

- иностранные граждане, работавшие в организациях, расположенных на территории РФ;

- совершившие прогулы;

- находящиеся под следствием до решения суда.

Не включаются в списочный состав работники, не состоящие в штате данного предприятия, привлеченные для выполнения работ по трудовому соглашению, принятые на работу по совместительству из других предприятий и состоящие в списках совместителей (при совмещении на своем предприятии учитывается как 1 человек, а не 1,5), работающие по специальным договорам с предприятием, временно направленные на другие предприятия без сохранения заработной платы по месту основной работы, стипендиаты производства с отрывом от производства, молодые специалисты в отпуске (до начала работы по направлению). Следовательно, это работники:

- принятые по совместительству из других организаций. Учет внешних совместителей ведется отдельно. Внутренние совместители учитываются как одна единица по месту основной работы;

- выполнявшие работу по договорам гражданско-правового характера;

- привлеченные для работы на предприятии согласно специальным договорам с государственными организациями на предоставление рабочей силы (военнослужащие и отбывающие наказание в виде лишения свободы) и учитываемые в средней списочной численности;

- направленные на работу в другую организацию, если за ними не сохраняется заработная плата;

- направленные организациями на обучение в образовательные учреждения с отрывом от работы, получающие стипендию за счет этих организаций;

- подавшие заявление об увольнении и прекратившие работу без предупреждения администрации. Они исключаются из списочной численности работников с первого дня невыхода на работу;

- неработающие собственники данной организации.

Списочная численность работников на дату складывается из числа *явившихся* и числа *не явившихся* на работу.

За период времени численность работников определяется показателем *средней списочной численности (ССЧ)*. За месяц

$$ССЧ = \frac{\sum СЧ_{КД}}{КД}, \quad (2.9)$$

где $\sum СЧ_{КД}$ – сумма списочной численности за каждый календарный день месяца;

$КД$ – календарные дни месяца.

При этом списочная численность в выходные дни и праздничные дни принимается равной численности в предыдущий рабочий день.

Численность работников списочного состава за каждый день должна соответствовать данным табеля учета рабочего времени, на основе которого устанавливается численность работников, явившихся (не явившихся) на работу.

При исчислении средней списочной численности некоторые работники списочного состава *не включаются в расчет*. К ним относятся женщины в отпусках по беременности и родам, в дополнительном отпуске по уходу за ребенком после его рождения, в отпусках в связи с усыновлением ребенка из родильного дома; работники, обучающиеся в образовательных учреждениях и находящиеся в дополнительном отпуске без сохранения заработной платы, а также поступающие в образовательные учреждения, находящиеся в отпуске без сохранения заработной платы для сдачи экзаменов.

Лица, *не состоящие в списочном составе* и привлеченные для работы по специальным договорам с организациями на предоставление рабочей силы (военнослужащие и отбывающие наказание в виде лишения свободы), *учитываются в средней списочной численности как целые единицы* по дням явок на работу.

Лица, *работающие неполное рабочее время* в соответствии с трудовым договором (контрактом) или переведенные по письменному заявлению работника на неполное рабочее время, при определении средней списочной численности работников *учитываются пропорционально отработанному времени*. То есть определяется средняя численность не полностью занятых работников *в пересчете на полную занятость*. Для этого сначала определяется общее количество чел./дней, отработанных этими работниками делением общего числа отработанных чел./часов за месяц на про-

должительность рабочего дня, исходя из продолжительности рабочей недели:

- 40 часов на 8 часов (при пятидневной рабочей неделе);
- 40 часов на 6,67 часов (при шестидневной рабочей неделе);
- 36 часов на 7,2 часа (при пятидневной рабочей неделе);
- 36 часов на 6 часов (при шестидневной рабочей неделе);
- 24 часа на 4,8 часа (при пятидневной рабочей неделе);
- 24 часа на 4 часа (при шестидневной рабочей неделе).

Это количество человеко-дней делится на число рабочих дней месяца.

За дни болезни, отпусков, неявок, приходящихся на рабочие дни, число отработанных человеко-часов берется на уровне предыдущего рабочего дня.

Пример 2.2

При пятидневной рабочей неделе три работника заняты на работе по 6 часов. Каждый из этих работников учитывается как 0,75 (6 час. : 8 час.) человека. Если каждый, соответственно, отработал 20 дней, 16 дней, 8 дней, то средняя численность не полностью занятых работников будет при 22 рабочих днях по календарю $(0,75 \cdot 20 + 0,75 \cdot 16 + 0,75 \cdot 8) : 22 = 1,5$ человека. Если же работник был переведен на неполное рабочее время по инициативе администрации (без согласия работника), то он учитывается как целая единица: $(20 + 16 + 8) : 22 = 2$ человека.

Средняя численность работников включает:

- среднюю списочную численность работников, включаемых в списочный состав;
- среднюю численность внешних совместителей;
- среднюю численность работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера.

Средняя численность работников показывается в целых единицах.

На вновь вводимых и ликвидируемых предприятиях, т.е. функционирующих не весь месяц, средняя списочная численность за месяц определяется как исключение (ССЧ_и) отношением суммы списочной численности за каждый календарный день функ-

ционирования предприятия ($\sum СЧ_{дф}$) к календарным дням всего месяца ($КД$):

$$ССЧ_u = \frac{\sum СЧ_{дф}}{КД}. \quad (2.10)$$

Пример 2.3

Вновь построенный магазин начал работать с 16 июля. Списочная численность работников 16, 17, 18, 19, 20 была 30 человек; 20 и 21 июля выходные дни 23, 24, 25, 26, 27 в списках состояло 32 человека 28 и 29 выходные дни 30 и 31 июля в списках числилось 35 человек. **Необходимо определить** среднюю списочную численность работников за июль.

Решение

В этом случае необходимо сумму списочной численности за каждый календарный день с 16 июля разделить на все календарные дни июля:

$$ССЧ = \frac{\sum СЧ_{дф}}{КД} = \frac{30 \cdot 5 + 20 \cdot 2 + 32 \cdot 5 + 27 \cdot 2 + 35 \cdot 2}{31} = \frac{474}{31} = 15 \text{ человек}$$

(численность в выходные дни взята на уровне предыдущего рабочего дня).

Средняя списочная численность за все другие периоды времени (квартал, полугодие, год) определяется как средняя арифметическая простая из средней списочной численности по месяцам:

$$ССЧ = \frac{\sum ССЧ \text{ за месяц}}{\text{кол-во месяцев}}. \quad (2.11)$$

Средняя численность внешних совместителей исчисляется в соответствии с порядком определения средней численности не полностью занятых.

Средняя численность работников (включая иностранных граждан), выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера за месяц определяется по методологии определения средней списочной численности.

2.4. Система показателей статистики трудовых ресурсов

Безработица, быстрый рост трудовых конфликтов, усиливающаяся международная миграция, возникновение и развитие предпринимательства, новых форм собственности (частной, иностранной, смешанной и др.) вызывают необходимость перестройки статистики в этой области, предъявляют к ней новые требования.

Источниками статистической информации в статистике трудовых ресурсов является текущая отчетность по труду, переписи населения, выборочные обследования и специально организованные наблюдения по проблемам занятости, проводимые органами государственной статистики. Главным источником информации является Всероссийская перепись населения.

Для характеристики возрастной структуры населения с точки зрения трудовых ресурсов рассчитывают ряд относительных показателей структуры и координации. Например, рассчитывают удельные веса лиц моложе трудоспособного, трудоспособного и старше трудоспособного возраста в общей численности населения (вычисляются обычно в процентах). При этом чем выше доля лиц в трудоспособном возрасте, тем эффективнее с точки зрения трудовых ресурсов возрастная структура населения.

На основе этих контингентов населения определяют два коэффициента трудоспособности: а) всего населения; б) населения трудоспособного возраста и коэффициенты демографической нагрузки на 100 или 1000 человек в трудоспособном возрасте.

Коэффициент трудоспособности всего населения равен отношению численности трудоспособного населения трудоспособного возраста ($S_{ТРТВ}$) к численности всего населения (всех возрастов) (S):

$$K_{ТРН} = \frac{S_{ТРТВ}}{S} \cdot 1000. \quad (2.12)$$

Коэффициент трудоспособности населения трудоспособного возраста равен отношению численности трудоспособного населения трудоспособного возраста к численности всего населения трудоспособного возраста ($S_{ТВ}$):

$$K_{TPTB} = \frac{S_{TPTB}}{S_{TB}} \cdot 1000. \quad (2.13)$$

Так как при расчете первого показателя за базу берется все население без учета его возраста и состояния здоровья, то этот показатель только в общих чертах характеризует уровень трудоспособности. Второй показатель дает полное, точное представление о степени трудоспособности населения с учетом его возраста и состояния здоровья.

Коэффициент пенсионной нагрузки населения трудоспособного возраста – это отношение численности населения старше трудоспособного возраста (или населения пенсионного возраста) ($S_{ПВ}$) к численности населения трудоспособного возраста:

$$K_{ПН} = \frac{S_{ПВ}}{S_{TB}} \cdot 1000. \quad (2.14)$$

Он характеризует нагрузку пенсионерами.

Коэффициент (потенциальный) замещения (или возмещения) трудовых ресурсов отражает нагрузку детьми и подростками. Он равен отношению численности населения моложе трудоспособного возраста (S_{0-15}) к численности населения трудоспособного возраста:

$$K_{ПЗ} = \frac{S_{0-15}}{S_{TB}} \cdot 1000. \quad (2.15)$$

Коэффициент общей нагрузки (коэффициент экономической возрастной состава) отражает степень нагрузки населения трудоспособного возраста населением всех нерабочих возрастов. Он равен отношению суммы лиц младше и старше населения трудоспособного возраста к общей численности населения этого возраста и показывает, сколько лиц нетрудоспособного возраста приходится на 1000 человек трудоспособного возраста:

$$K_{ОН} = \frac{S_{0-15} + S_{ПВ}}{S_{TB}} \cdot 1000. \quad (2.16)$$

Этот коэффициент можно считать и как сумму двух предыдущих коэффициентов, т.е. коэффициента пенсионной нагрузки и коэффициента замещения.

Пример 2.4

Имеются следующие данные о численности трудовых ресурсов региона и их составе на 1 января (тыс. чел.).

Численность населения региона (S_H)	8300
Численность мужчин в трудоспособном возрасте ($S_{м.т.}$)	2407
Численность женщин в трудоспособном возрасте ($S_{ж.т.}$)	2299
Численность неработающих инвалидов труда и войны I и II групп в трудоспособном возрасте (S_H)	72
Численность лиц в трудоспособном возрасте, получающих пенсию на льготных условиях ($S_{п.л.}$)	85
Число лиц, занятых в экономике (S_3)	3941
Число работающих подростков ($S_{р.п.}$)	10
Число работающих лиц пенсионного возраста ($S_{р.пенс.}$)	236
Число лиц моложе 16 лет ($S_{до16}$)	2002
Число лиц пенсионного возраста (неработающие) ($S_{п.в.}$)	1492
Число лиц трудоспособного возраста, обучающихся с отрывом от производства ($S_{уч}$)	430,8

Необходимо определить следующие показатели.

1. Численность населения в трудоспособном возрасте.
2. Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.
3. Численность трудовых ресурсов.
4. Коэффициенты, характеризующие демографическую нагрузку населения трудоспособного возраста.

Решение

1. Численность населения в трудоспособном возрасте ($S_{Т.В.}$):

$$S_{Т.В.} = S_{м.т.} + S_{ж.т.} = 2407 + 2299 = 4706 \text{ (тыс.чел.)}.$$

2. Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте ($S_{Т.Т.В.}$):

$$S_{Т.Т.В.} = S_{Т.В.} - S_H - S_{п.л.} = 4706 - 72 - 85 = 4549 \text{ (тыс. чел.)}.$$

3. Численность трудовых ресурсов:

$$S_{ТР} = S_{Т.Т.В.} + S_{р.п.} + S_{р.пенс.} \quad S_{ТР} = \\ = 4549 + 10 + 236 = 4795 \text{ (тыс. чел.)}.$$

4. Коэффициенты, характеризующие демографическую нагрузку населения трудоспособного возраста:

коэффициент потенциального замещения

$$K_{п.з.} = \frac{S_{0-15}}{S_{т.в.}} \cdot 1000 = \frac{2002}{4706} \cdot 1000 = 425,4 \text{ ‰};$$

коэффициент «пенсионной нагрузки»

$$K_{пн} = \frac{S_{пв}}{S_{тв}} \cdot 1000 = \frac{1592}{4706} \cdot 1000 = 338,13 \text{ ‰};$$

коэффициент общей нагрузки

$$K_{общ.н} = \frac{S_{0-15} + S_{пв}}{S_{тв}} \cdot 1000 = \frac{2002 + 1592}{4706} \cdot 1000 = 763 \text{ ‰},$$

или $K_{общ.н} = K_{пз} + K_{пн} = 425,4 + 338,3 = 763,7 \text{ (‰)}.$

Эти данные свидетельствуют, что на 1000 чел. в трудоспособном возрасте приходится 425 чел. младших возрастов и 338 чел. пенсионного возраста, что составляет общую демографическую нагрузку в 764 чел.

Из-за особенностей естественного воспроизводства и возрастной структуры населения для экономически развитых стран характерна более высокая нагрузка лицами пенсионного возраста, а для развивающихся стран – детьми и подростками.

Часть населения в возрасте старше трудоспособного продолжает работать в отраслях народного хозяйства. Для измерения степени вовлечения их в народное хозяйство нужно численность работающих лиц пенсионного возраста разделить на общую численность пенсионеров. Это отношение покажет *удельный вес работающих пенсионеров* в общей их численности.

Большое значение имеет изучение состава населения в трудоспособном возрасте по полу и по возрасту, так как различные половозрастные группы по-разному участвуют в общественном производстве. Например, экономическая активность мужчин в целом выше, чем женщин, причем по мере увеличения возраста эта активность возрастает как у мужчин, так и у женщин.

Численность трудовых ресурсов – это *моментный показатель*. Она определяется в целом для страны, отдельных областей,

районов, отдельных городов, для городского и сельского населения по состоянию на определенный момент времени. При расчете ряда коэффициентов в знаменателе используют среднегодовую численность трудовых ресурсов, которая определяется аналогично, как это делается в отношении всего населения.

Для характеристики динамики численности трудовых ресурсов исчисляют цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста, а для характеристики скорости изменения численности трудовых ресурсов рассчитывают средние уровни, средние абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста.

Изменение численности трудовых ресурсов от одной даты к другой в пределах года называют *движением трудовых ресурсов*. Это движение непрерывно во времени и в пространстве и состоит из естественного и механического движений.

Естественное движение трудовых ресурсов за год складывается из пополнения потенциальных трудовых ресурсов за счет перехода подрастающего поколения (группы 15-летних) в трудоспособный возраст (группу 16-летних) и убыли их вследствие:

- выхода части людей за пределы трудоспособного возраста;
- перехода на инвалидность и на пенсию на льготных условиях;
- смерти.

Миграционное движение трудовых ресурсов за год складывается из прибытия населения в трудоспособном возрасте из других местностей и убыли (выбытия) населения в трудоспособном возрасте в другие местности.

Общий абсолютный прирост трудовых ресурсов – это разность между их численностью на конец и на начало года или между пополнением и убылью трудовых ресурсов за год.

Для характеристики интенсивности движения трудовых ресурсов рассчитывают целый ряд относительных коэффициентов.

Коэффициент общего прироста трудовых ресурсов исчисляется как отношение их абсолютного прироста к среднегодовой численности трудовых ресурсов, умноженное на 1000, или как сумма коэффициентов естественного и механического приростов трудовых ресурсов. Эти коэффициенты можно исчислить как от-

ношения, соответственно, естественного или миграционного приростов к среднегодовой численности трудовых ресурсов, умноженные на 1000.

Коэффициент естественного прироста трудовых ресурсов равен также разности между коэффициентом естественного пополнения и коэффициентом естественной убыли их, которые рассчитываются как отношения, соответственно, абсолютных величин естественного пополнения или естественной убыли (выбытия) трудовых ресурсов к их среднегодовой численности и умножаются на 1000, так как выражаются в промилле.

Аналогично рассчитываются коэффициенты миграционного пополнения, миграционной убыли и миграционного прироста.

Отношение численности естественного пополнения трудовых ресурсов к численности их естественной убыли называется *коэффициентом естественного воспроизводства трудовых ресурсов*. Этот коэффициент можно также рассчитать как отношение коэффициента естественного пополнения трудовых ресурсов к коэффициенту естественной убыли. Он также обычно выражается в промилле.

Большое значение имеет не только изучение динамики состава и использования трудовых ресурсов страны, но и определение численности трудовых ресурсов на перспективу.

Расчет перспективной численности трудовых ресурсов зависит от имеющихся исходных данных и от длительности прогнозного периода.

Если имеются данные об общем коэффициенте прироста населения (K_s), то можно использовать формулу:

$$S_t = S_0 \cdot \left(1 + \frac{K_s}{1 - 0,5K_s} \right)^t \cdot d_{TB} \cdot K_{TPTB}, \quad (2.17)$$

где S_t – перспективная численность трудовых ресурсов;

S_0 – исходная общая численность населения;

t – число лет, на которое производится прогноз;

d_{TB} – доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения;

K_{TPTB} – коэффициент трудоспособности населения трудоспособного возраста, который рассчитывается как отношение численности трудоспособного населения трудоспособного возраста к численности населения в трудоспособном возрасте.

Если же имеются данные о коэффициенте естественного прироста населения ($K_{e.n.}$), можно использовать следующую формулу:

$$S_t = S_0 \cdot \left(1 + \frac{K_{e.n.}}{1000}\right)^t \cdot d_{TB} \cdot K_{TPTB}. \quad (2.18)$$

Пример 2.5

Имеются следующие данные по области.

1. На начало текущего года:

численность населения – всего (S) 1200 тыс. чел.,

в том числе трудовых ресурсов ($S_{T.P.}$) 624 тыс. чел.

2. За предшествующие годы среднегодовые коэффициенты, ‰:
рождаемости (K_p) 18

смертности (K_{cm}) 9

миграции (K_m) 4

Необходимо определить:

1) коэффициент общего прироста населения;

2) перспективную численность трудовых ресурсов через три года, при условии, что коэффициент общего прироста сохранится на прежнем уровне, доля трудовых ресурсов будет ниже через три года на 0,01 пункта по сравнению с текущим годом.

Решение

1. Коэффициент общего прироста населения:

$$K_{общ.} = K_p - K_{cm} + K_m = 18 - 9 + 4 = 13 (\text{‰}).$$

2. Перспективная численность трудовых ресурсов:

$$S_{TP(t)} = S_0 \cdot \left(1 + \frac{K_{общ.}}{1000}\right)^t \cdot d_{TP},$$

где $S_{TP(t)}$ – перспективная численность трудовых ресурсов через t лет;

S_0 – исходная численность населения;

$K_{общ}$ – коэффициент общего прироста населения в предшествующем периоде;

$d_{TP} = \frac{S_{m.p.}}{S_n}$ – доля трудовых ресурсов в общей численности населения.

$$d_{TP \text{ в текущем году}} = \frac{624}{1200} = 0,52 ;$$

$$d_{TP \text{ через три года}} = 0,52 - 0,01 = 0,51 ;$$

$$S_{TP(3)} = 1200 \left(1 + \frac{13}{1000} \right)^3 \cdot 0,51 = 636,2 \text{ тыс. чел.}$$

Еще более точный прогноз численности трудовых ресурсов можно получить, используя метод передвижки возрастов или экономико-математическое моделирование.

2.5. Показатели движения рабочей силы

Движение рабочей силы статистика характеризует по данным текущей отчетности. Для характеристики движения рабочей силы используются абсолютные и относительные показатели оборота, а именно:

коэффициент оборота по приему (K_n)

$$K_n = \frac{ЧП}{ССЧ} , \quad (2.19)$$

где $ЧП$ – численность принятых на работу за период;

коэффициент оборота по увольнению (K_y)

$$K_y = \frac{ЧУ}{ССЧ} , \quad (2.20)$$

где $ЧУ$ – численность уволенных с работы за период;

коэффициент общего оборота ($K_{об}$)

$$K_{об} = \frac{ЧП + ЧУ}{ССЧ} , \quad (2.21)$$

или

$$K_{об} = K_n + K_y ; \quad (2.22)$$

коэффициент текучести (K_m)

$$K_m = \frac{ЧУ_{с.ж.} + ЧУ_n}{ССЧ}, \quad (2.23)$$

где $ЧУ_{с.ж.}$ – численность уволенных по собственному желанию;
 $ЧУ_n$ – численность уволенных за нарушение дисциплины.
Эта сумма является излишним оборотом.

К выбывшим по собственному желанию относятся работники, выбывшие по инициативе самого работника, а также в случае избрания на должность, замещаемые по конкурсу; болезни или инвалидности; зачисления в образовательное учреждение или аспирантуру; переезда в другую местность; наступления пенсионного возраста и др.

Кроме этого, для характеристики движения рабочей силы можно использовать *коэффициент замещения рабочей силы* (K_z):

$$K_z = \frac{ЧП}{ЧУ}, \text{ или } K_z = \frac{K_n}{K_y}. \quad (2.24)$$

Для оценки стабильности кадров применяется *коэффициент постоянства (стабильности) кадров* (K_c):

$$K_c = \frac{ЧC_{1.01-31.12}}{ССЧ}, \quad (2.25)$$

где $ЧC_{1.01-31.12}$ – численность работников, состоявших в списках весь год (с 1 января по 31 декабря).

Показатели движения рабочей силы зависят от продолжительности периода, поэтому их можно сопоставлять между собой лишь за одинаковые периоды времени.

В анализе показателей движения рабочей силы наибольший интерес представляют показатели текучести кадров. В качестве отдельной проблемы следует рассматривать причины увольнения по собственному желанию. Численность лиц, уволенных по собственному желанию, можно условно рассматривать как характеристику удовлетворенности работников выполняемой работой.

В настоящее время отсутствует общепризнанная методика количественной оценки экономических и социальных последствий увольнения по собственному желанию. Для изучения причин

увольнения персонала по собственному желанию применимы: опрос выбывающих с предприятия, остающихся на предприятии и прибывших на новое место работы. Для оценки влияния отдельных факторов может быть применен регрессионный анализ. Ввиду большого количества факторов следует использовать многошаговый регрессионный анализ.

При выборе факторных показателей для анализа увольнений по собственному желанию можно сгруппировать их в следующие группы:

- неудовлетворенность производственно-экономическими условиями;
- (отсутствие условий для повышения квалификации, низкая заработная плата, неудобный режим работы и т.д.);
- неудовлетворенность жилищно-бытовыми условиями (жильем, обеспеченностью дошкольными учреждениями и т.д.);
- мотивы личного характера (вступление в брак, рождение ребенка и др.);
- прочие мотивы.

2.6. Баланс трудовых ресурсов

Система балансов трудовых ресурсов – это ряд взаимосвязанных таблиц, характеризующих процессы воспроизводства и использования трудовых ресурсов страны и ее отдельных территорий в конкретных условиях общественного развития.

Балансы трудовых ресурсов составляются по городам, сельским районам, областям, краям и по стране в целом. По времени балансы бывают отчетные и плановые. Отчетные, или статистические, балансы составляются за отчетный период или на отчетную дату. Плановые балансы рассчитываются на предстоящий период или на отчетную дату.

По форме балансы делятся на четыре вида:

- 1) форма бухгалтерского баланса с приходной и расходной частями;
- 2) форма распределительного баланса, отражающего располагаемую часть трудовых ресурсов и фактическое их использование;

3) форма внутригодового оборота: численность на начало года, прирост за год, численность рабочей силы на конец года;

4) шахматная форма – межотраслевые балансы труда. Рассмотрим схему и методику расчета ресурсной и распределительной частей отчетного баланса трудовых ресурсов за год.

Таблица 2.1

Отчетный баланс трудовых ресурсов

№ пп	Статьи баланса	Всего	В том числе	
			село	город
А	Б	1	2	3
01	Население (всего)			
02	Всего трудовых ресурсов, в том числе:			
03	трудоспособное население			
	в трудоспособном возрасте			
04	занятые лица старших возрастов			
	и подростки			
05	лица старших возрастов			
06	подростки			
	Распределение трудовых ресурсов			
07	Всего занято в экономике (без учащихся, лиц, занятых в личном подсобном хозяйстве и др.), в том числе:			
08	в промышленности			
09	в сельском хозяйстве			
10	в лесном хозяйстве			
11	в рыбном хозяйстве			
12	на транспорте и в связи			
13	в строительстве			
14	в торговле, общественном питании, МТС, заготовках			
15	в информационно-вычислительном			

Продолжение табл. 2.1

А	Б	1	2	3
16	обслуживании			
	в операциях с недвижимым			
	имуществом			
17	в общей коммерческой деятельности			
	по обеспечению рынка			
18	в геологии и разведке недр			
	геодезической и гидрометеоро-			
	логической службах			
19	в прочих видах деятельности			
	сферы материального производства			
20	в жилищно-коммунальном хозяй-			
	стве и непроеизводственных видах			
	бытового обслуживания населения			
21	в здравоохранении, физкультуре			
	и спорте, социальном обеспечении			
22	в народном образовании, культуре,			
	и научном обслуживании			
23	в финансах, кредитовании, страхо-			
	вании, пенсионном обеспечении			
24	в аппарате органов государственного			
	управления, органов управления			
	кооперативных и общественных			
	организаций, межотраслевых орга-			
	нов управления, судебных и юриди-			
	ческих учреждениях, охране			
	общественной безопасности			
25	Учащиеся в трудоспособном			
	возрасте, обучающиеся с отрывом			
	от производства			
26	Служители религиозных культов и др.			

Окончание табл. 2.1

А	Б	1	2	3
27	Численность зарегистрированных безработных			
28	Численность трудоспособных, незанятых трудовой деятельностью; граждан, проходящих профессиональное обучение по направлению службы занятости			
29	Экономически активное население (стр. 07 + стр. 27 + стр. 28)			
30	Уровень официально зарегистрированной безработицы $\left(\frac{\text{стр. 27} + \text{стр. 28}}{\text{стр. 29}} \right) \cdot 100\%$			
31	Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, занятое в личном подсобном и домашнем хозяйстве и др. (стр. 02 – стр. 07 – стр. 25 – стр. 26 – стр. 27 – стр. 28)			
32	В % к трудовым ресурсам $\left(\frac{\text{стр. 31}}{\text{стр. 02}} \right) \cdot 100\%$			

Большинство показателей баланса трудовых ресурсов определяется с помощью специальных расчетных таблиц. Баланс трудовых ресурсов за год составляется в среднегодовых работниках и является подробным. Он содержит важнейшие группировки трудовых ресурсов по сферам производства и отраслям экономики.

Главным показателем *ресурсной части* баланса выступает численность населения в трудоспособном возрасте.

Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте равна численности населения в трудоспособном возрас-

те за вычетом численности неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте, получающих пенсии в государственных органах социального обеспечения, численности неработающих мужчин 50–59 лет и женщин 45–54 лет, получающих пенсии по возрасту на льготных условиях, но с добавлением маятниковой миграции по численности рабочих и служащих и маятниковой миграции по численности учащихся.

Численность занятых лиц старших возрастов и подростков складывается из численности рабочих и служащих старших возрастов и подростков (всего), колхозников старших возрастов и подростков (всего), занятых индивидуальной трудовой деятельностью лиц старших возрастов и подростков, а также занятых в кооперативах в сфере производства и услуг лиц старших возрастов и подростков (без совместителей).

В распределительной части отчетных балансов предусматривается распределение трудовых ресурсов по видам занятости и отраслям экономики. Так, общая численность занятых в экономике состоит из численности работающих (без совместителей), численности аппарата органов хозяйственного управления, численности рабочих и служащих, учитываемых в централизованном порядке, численности занятых неполный рабочий день (неделю), численности, учитываемой в централизованном порядке, численности занятых в совместных предприятиях, численности занятых индивидуальной трудовой деятельностью с выделением (разбивкой) на занятых в городе и селе.

Баланс трудовых ресурсов позволяет установить пропорции между численностью занятых в отраслях экономики и в домашнем и личном подсобном хозяйстве. В нем выделяются также контингенты лиц, обучающихся с отрывом от производства. Эти показатели отражают особенности размещения учебных заведений по различным территориям. Составление отчетных балансов с разделением на город и село позволяет дать характеристику развития отдельных отраслей экономики, а также таких явлений, как безработица или миграция населения из села в город.

2.7. Показатели использования рабочего времени

Рабочее время учитывается в человеко-днях (чел.-день) и человеко-часах (чел.-час). Учет рабочего времени ведется только по рабочим, учтенным в средней списочной численности основной деятельности.

Отработанным человеко-днем считается день, когда рабочий явился на работу и приступил к работе, независимо от ее продолжительности (день нахождения в командировке является рабочим днем).

Человеко-днем целодневного простоя является день, когда человек явился на работу, но к работе не приступал. Сюда же включаются и условные явки (не явился, так как известили, что работы нет). Общая сумма всех человеко-дней явок и человеко-дней неявок на работу за период времени называется *календарным фондом рабочего времени (КФ)*. Так как $KФ = \Sigma \text{списочной численности рабочих}$, то

$$ССЧ_{\text{рабочих за месяц}} = \frac{KФ_{\text{чел.-дней}}}{КД}. \quad (2.26)$$

Если из календарного фонда человеко-дней исключить неявки в связи с праздничными и выходными днями, то получится *табельный фонд рабочего времени (ТФ)*. Если из табельного фонда человеко-дней исключить неявки в связи с очередными отпусками, то получится *максимально возможный фонд рабочего времени (МВФ)*.

Для категории рабочих рассчитываются показатели средней явочной (СЯЧ) и средней фактической численности (СФЧ):

$$СЯЧ = \frac{Я_{\text{чел.-дней}}}{РД}; \quad (2.27)$$

$$СФЧ = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{РД}, \quad (2.28)$$

где $Я_{\text{чел.-дней}}$ – явок в чел.-днях; $T_{\text{чел.-дней}}$ – фактически отработано чел.-дней; $РД$ – число рабочих дней.

Календарный фонд человеко-дней = явки + неявки (<i>КФ</i>)								
Табельный фонд человеко-дней (<i>ТФ</i>)					Чел.-дней праздничных и выходных			
Максимально-возможный фонд чел.-дней (<i>МВФ</i>)					Чел.-дней очередных отпусков			
Явки чел.-дней		Неявки из МВФ, чел.-дней						
Фактически отработано чел.-дней	Целодневные простои	Болезни	Отпуска в связи с родами	Выполнение гос. обязанностей			С разрешения администрации	Прогулы

Рис. 2.2. Структура календарного фонда рабочего времени

На предприятиях основным источником сведений об использовании рабочего времени является табельный учет. Данные табельного учета необходимы для составления отчетности по труду, в которой приводятся данные об использовании календарного фонда рабочего времени. На основании абсолютных показателей рабочего времени в чел.-днях определяются относительные показатели использования фондов рабочего времени.

Степень использования того или иного фонда рабочего времени определяется коэффициентами, представляющими отношение отработанного времени к соответствующему фонду. Это:

– коэффициент использования календарного фонда ($K_{K\Phi}$)

$$K_{K\Phi} = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{K\Phi_{\text{чел.-дней}}} ; \quad (2.29)$$

– коэффициент использования табельного фонда ($K_{T\Phi}$)

$$K_{T\Phi} = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{T\Phi_{\text{чел.-дней}}} ; \quad (2.30)$$

– коэффициент использования максимально возможного фонда ($K_{МВФ}$)

$$K_{МВФ} = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{МВФ_{\text{чел.-дней}}} . \quad (2.31)$$

Наибольший интерес представляет анализ использования максимально-возможного фонда рабочего времени, так как это максимальное количество рабочего времени, которое могло бы быть отдано производству.

Продолжительность рабочего времени работников устанавливается законодательно. В России продолжительность рабочей недели должна составлять 40 часов. На отдельных работах, связанных с тяжелыми и вредными условиями труда, рабочая неделя составляет 36 часов, а в особо сложных условиях 24 часа. Накануне праздничных дней продолжительность работы сокращается на 1 час. Работа сверх этой продолжительности считается сверхурочной. Ее размеры ограничены и не должны превышать для каждого работника четырех часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год. Труд в сверхурочное время оплачивается за первые 2 часа не менее чем в полуторном размере, а за последующие часы – не менее чем в двойном размере.

Отработанным человеко-часом считается час фактической работы. По режиму работы отработанные человеко-часы делятся на *урочные* и *сверхурочные*. Наличие сверхурочных работ свидетельствует о плохой организации труда и неритмичной работе. *Внутрисменные перерывы* – время не отработанное внутри смены. Это могут быть *потери рабочего времени* (простой, нарушение дисциплины) и *неиспользованное время по уважительным причинам* (кормление грудных детей, болезнь, государственные обязанности). Потери изучаются по причинам. Их делят на *полные* и *использованные*. Для характеристики использования рабочего времени внутри смены применяют показатели:

– коэффициент использования рабочего дня ($K_{\text{час}}$):

$$K_{\text{час}} = \frac{ПРД_{\text{ф.п.}} \text{ или } ПРД_{\text{ф.ур.}}}{ПРД_{\text{у.}}} , \quad (2.32)$$

где $ПРД_{ф.л.}$ – продолжительность рабочего дня, фактическая *полная*;

$ПРД_{ф.ур.}$ – продолжительность рабочего дня, фактическая *урочная*;

$ПРД_{у.}$ – продолжительность рабочего дня *установленная* (в настоящее время 8 часов).

Продолжительность рабочего дня фактическая *полная* определяется по формуле:

$$ПРД_{ф.л.} = \frac{T_{чел.-дней}}{T_{чел.-дней}}, \quad (2.33)$$

где $T_{чел.-часов}$ – фактически отработанные человеко-часы;

$T_{чел.-дней}$ – фактически отработанные человеко-дни.

Продолжительность рабочего дня фактическая *урочная* определяется по формуле:

$$ПРД_{ф.ур.} = \frac{T_{чел.-часов} - T_{чел.-часы.св.ур.}}{T_{чел.-дней}}, \quad (2.34)$$

где $T_{чел.-часов св.ур.}$ – человеко-часы, отработанные *сверхурочно*;

– коэффициент использования дней работы одного рабочего ($K_{дн}$):

$$K_{дн} = \frac{ПРП}{РД}, \quad (2.35)$$

где $ПРП$ (продолжительность рабочего периода) – это среднее число дней, отработанных одним *среднесписочным* рабочим, определяемое по формуле:

$$ПРП = \frac{T_{чел.-дней}}{ССЧ \text{ рабочих}}, \quad (2.36)$$

а $РД$ – количество рабочих дней по календарю.

Равномерность использования рабочей силы по сменам изучается на основании коэффициента сменности ($K_{см.}$) и коэффициента использования сменного режима ($K_{см. \text{ режим.}}$):

$$K_{см.} = \frac{T_{чел.-дней \text{ в.см.}}}{T_{чел.-дней \text{ н.см.}}}, \quad (2.37)$$

где $T_{\text{чел.-дней в.см.}}$ – отработанные человеко-дни во всех сменах;
 $T_{\text{чел.-дней н.см.}}$ – отработанные человеко-дни в наиболее заполненной смене.

$$K_{\text{см.реж.}} = \frac{K_{\text{см.}}}{n_{\text{см.}}}, \quad (2.38)$$

где $n_{\text{см.}}$ – количество смен по режиму.

Определенный интерес представляют взаимосвязанные показатели использования рабочих и рабочих мест. Коэффициент использования рабочих мест или коэффициент непрерывности (K_n) определяют по формуле:

$$K_n = \frac{СФЧ_{\text{н.см.}}}{ЧРМ}, \quad (2.39)$$

где $СФЧ_{\text{н.см.}}$ – средняя фактическая численность рабочих в наиболее заполненной смене, определяемая по формуле:

$$СФЧ_{\text{н.см.}} = \frac{T_{\text{чел.-дней н.см.}}}{РД}. \quad (2.40)$$

Интегральный показатель использования рабочих и рабочих мест $K_{\text{ин.}}$ это произведение:

$$K_{\text{ин.}} = K_{\text{см.реж.}} \cdot K_n. \quad (2.41)$$

или

$$K_{\text{ин.}} = \frac{T_{\text{чел.-дней в.см.}}}{РФ_{\text{чел.-дней}}}, \quad (2.42)$$

где $T_{\text{чел.-дней в.см.}}$ – отработано чел. дней во всех сменах;
 $РФ_{\text{чел.-дней}}$ – фонд человеко-дней по режиму.

Пример 2.6

Промышленное предприятие работает в 3 смены. В августе 23 рабочих дня. Общее число рабочих мест на предприятии – 300. Отработано человеко-дней: в первой смене – 6000, во второй – 5000, в третьей – 3500.

Необходимо определить:

- 1) коэффициент сменности;
- 2) коэффициент использования сменного режима;
- 3) коэффициент использования рабочих мест в наибольшую смену (коэффициент непрерывности);

4) полный коэффициент использования рабочих мест (интегральный коэффициент).

Решение

Коэффициент сменности ($K_{см}$) показывает, сколько смен в среднем в течение суток работает предприятие с максимальной загрузкой смен рабочей силой. Он рассчитывается как отношение количества человеко-дней, отработанных во всех сменах, к количеству человеко-дней, отработанных в наибольшей смене. В нашем примере он равен:

$$K_{см} = \frac{T_{чел.-дней\ в.см.}}{T_{чел.-дней\ н.см.}} = \frac{6000 + 5000 + 3500}{6000} = \frac{14500}{6000} = 2,4 \text{ смены.}$$

Коэффициент использования сменного режима:

$$K_{см.реж.} = \frac{K_{см.}}{n_{см.}} = \frac{2,4}{3} = 0,80, \text{ или } 80\%.$$

Коэффициент использования рабочих мест в наибольшую смену ($K_{н.}$) (коэффициент непрерывности):

$$K_{н.} = \frac{СФЧ_{н.см.}}{ЧРМ} = \frac{261}{300} = 0,87, \text{ или } 87\%,$$

так как средняя фактическая численность в наибольшей смене

$$СФЧ_{н.см.} = \frac{T_{чел.-дней\ н.см.}}{РД} = \frac{6000}{23} = 261 \text{ чел.}$$

Полный коэффициент использования рабочих мест ($K_{ин}$) (интегральный коэффициент):

$$K_{ин} = \frac{T_{чел.-дней\ н.см.}}{РФ_{чел.-дней}} = \frac{14500}{3 \text{ смены} \cdot 23 \text{ дн} \cdot 300} = \frac{14500}{20700} = 0,7.$$

или как произведение

$$K_{ин.} = K_{см.реж.} \cdot K_{н.} = 0,80 \cdot 0,87 = 0,70 \text{ (70\%).}$$

Разность между числителем и знаменателем интегрального коэффициента позволяет судить о резерве рабочего времени на предприятии за счет неполного использования рабочих мест и смен:

(14500 чел.-дней – 20700 чел.-дней = 6200 чел.-дней).

Кроме фондов рабочего времени в человеко-днях, определяют фонды времени в человеко-часах. Максимально возможный фонд в человеко-часах называют располагаемым фондом ($Рас.Ф$):

$$Рас.Ф = МВФ \text{ чел.-дней} \cdot 8 \text{ час.} \quad (2.43)$$

Интегральный коэффициент использования рабочего времени ($K_{ин.}$) в этом случае определяют по формуле:

$$K_{ин.} = \frac{T_{\text{чел.-час.}}}{Рас.Ф} \quad (2.44)$$

Наиболее полное представление об использовании рабочего времени дают балансы рабочего времени в человеко-днях и особенно в человеко-часах. На основе балансов рабочего времени определяют, кроме перечисленных показателей, также показатели удельного веса производственно использованного рабочего времени, неиспользованного по уважительным причинам (отпуска учебные, отпуска по беременности и родам, болезни, прочие неявки, разрешенные законом) и потери рабочего времени (с разрешения администрации, прогулы).

Таблица 2.2

Схема баланса рабочего времени в человеко-днях

Ресурсы рабочего времени	Чел.-дни	% к итогу
1	2	3
А. Календарный фонд		
Б. Праздничные и выходные дни		
В. Очередные отпуска		
Итого (максимально возможный фонд) (А–Б–В)		
Использование рабочего времени		
1. Отработано фактически		
2. Время не использованное по уважительным причинам, всего		
– отпуска по учебе		
– отпуска по беременности и родам		
– болезней		

Окончание табл. 2.2

1	2	3
– выполнение гос. обязанностей – прочие неявки, разрешенные законом 3. Потери рабочего времени, всего, в том числе: – неявки с разрешения администрации – прогулы – целодневные простои		
Итого (максимально возможный фонд) (1+2+3)		

Этот баланс дает представление об использовании рабочего времени за отчетный период. Однако в нем не отражается использование рабочего времени внутри рабочего дня. Такую информацию дает баланс рабочего времени в человеко-часах.

Таблица 2.3

Схема баланса рабочего времени в человеко-часах

Ресурсы рабочего времени	Чел.- час	% к итогу	В среднем на одного списочно- го рабочего, час.
А	1	2	3
1. Календарный фонд 2. Праздничные и выходные дни 3. Очередные отпуска			
Итого (Располагаемый фонд) (1–2–3)			
Использование рабочего времени			
I. Производственно-использованное рабочее время (а+б) в том числе: а) по прямому назначению б) не по прямому назначению II. Время, не использованное по ува- жительным причинам, всего (а + б) в том числе: а) учтенное в человеко-днях – в связи с родами			

Окончание табл. 2.3

А	1	2	3
– болезни			
– выполнение государственных обязанностей			
б) учтенное в человеко-часах			
– болезни			
– выполнение гос. обязанностей			
– в связи с установленным сокращением раб. дня для отдельных категорий рабочих			
– кормление детей			
III. Потери рабочего времени всего (а+б)			
в том числе:			
а) учтенные в человеко-днях			
– с разрешения администрации			
– прогулы			
– целодневные простои			
б) учтенные в человеко-часах			
– внутрисменные простои			
– опоздания и преждевременный уход			
Итого (располагаемый фонд) (I+II+III)			
Кроме того, отработано сверхурочно			

В анализе использования рабочего времени наибольший интерес представляет баланс в человеко-часах. При сопоставлении балансов за два периода следует особое внимание уделять относительным (в % к итогу) и средним (на одного рабочего) показателям баланса.

Фактически отработанные в сверхурочное время человеко-часы в баланс не включают, а приводят отдельной строкой за балансом и определяют их процент по отношению к располагаемому фонду.

Ресурсы рабочего времени и их использование, учтенные в человеко-днях при включении в баланс, переводят в человеко-часы умножением на установленную продолжительность рабочего дня (в настоящее время – 8 часов).

На основании данных балансов рабочего времени возможен расчет и анализ всех вышеизложенных показателей.

Пример 2.7

Имеются следующие данные по промышленному предприятию об использовании времени промышленно-производственных рабочих за первое полугодие:

Отработано человеко-дней	54000
Число чел.-дней целодневных простоев.....	50
Число чел.-дней неявок на работу – всего	36950
в том числе:	
очередные отпуска.....	4000
отпуска по учебе	2400
отпуска по беременности и родам	200
болезни	2000
прочие неявки, разрешенные законом.....	4000
неявки с разрешения администрации	250
прогулы.....	100
праздничные и выходные чел.-дни	24000
Фактически отработано чел.-часов	410400
В том числе сверхурочно	1400
Всего человеко-дней явок и неявок на работу	91000

Требуется построить баланс рабочего времени по краткой схеме в человеко-днях (табл. 2.4) и проанализировать его, для чего вычислить коэффициенты использования:

- 1) календарного фонда времени;
- 2) табельного фонда времени;
- 3) максимально возможного фонда рабочего времени.

На основании данных об отработанных чел.-часах рассчитать показатели средней продолжительности рабочего дня и степени его использования.

Решение

Таблица 2.4

Баланс рабочего времени в чел.-днях

Ресурсы рабочего времени	Чел. дни	%
Календарный фонд	91000	100,0
– праздничные и выходные дни	24000	26,4
– очередные отпуска	4000	4,4
Итого Максимально возможный фонд (91000–24000–4000)	63000	69,2
Использование рабочего времени		
1. Отработано фактически	54000	85,7
2. Время не использованное по уважительным причинам всего	8600	13,6
в том числе:		
– отпуска по учебе	2400	3,8
– отпуска по беременности и родам	200	0,3
– болезнь	2000	3,2
– выполнение гос. обязанностей	–	–
– прочие неявки, разрешенные законом	4000	6,3
3. Потери рабочего времени всего	400	0,7
в том числе:		
– неявки с разрешения администрации	250	0,4
– прогулы	100	0,2
– целодневные простои	50	0,1
Итого (максимально возможный фонд) (1+2+3) (54000+8600+400)	63000	100,0

Коэффициенты использования.

1. Календарного фонда рабочего времени:

$$K_{KF} = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{KF_{\text{чел.-дней}}} = \frac{54000}{91000} = 0,593, \text{ или } 59,3\%.$$

2. Табельного фонда рабочего времени:

$$K_{TF} = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{TF_{\text{чел.-дней}}} = \frac{54000}{91000 - 24000} = \frac{54000}{67000} = 0,806, \text{ или } 80,6\%.$$

3. Максимально возможного фонда рабочего времени:

$$K_{MVF} = \frac{T_{\text{чел.-дней}}}{MVF_{\text{чел.-дней}}} = \frac{54000}{63000} = 0,857, \text{ или } 85,7\%.$$

4. Средняя фактическая продолжительность рабочего дня:

$$ПРД_n = \frac{T_{\text{чел.-часов}}}{T_{\text{чел.-дней}}} = \frac{410400}{54000} = 7,6 \text{ часа};$$

$$ПРД_{\text{ур.}} = \frac{T_{\text{чел.-часов}} - T_{\text{чел.-часов сверхурочно}}}{T_{\text{чел.-дней}}} = \frac{410400 - 1400}{54000} = 7,57 \text{ часа}.$$

5. Коэффициент использования продолжительности рабочего дня:

$$K_{\text{час.п.}} = \frac{ПРД_{\text{фн}}}{8_{\text{часов}}} = \frac{7,6}{8} = 0,95, \text{ или } 95\%;$$

$$K_{\text{час.ур.}} = \frac{ПРД_{\text{ур.}}}{8_{\text{часов}}} = \frac{7,57}{8} = 0,946, \text{ или } 94,6\%.$$

Общее число отработанных человеко-часов можно рассмотреть по факторам, используя факторный индексный анализ. Модель факторного индексного анализа при взаимосвязанном влиянии факторов можно представить произведением:

$$T = a \cdot b \cdot c, \quad (2.45)$$

где T – общее число отработанных рабочими человеко-часов ($T_{\text{чел.-час}}$);

a – средняя фактическая полная продолжительность рабочего дня ($ПРД_{\text{ф.п.}}$);

b – среднее число дней работы одного списочного рабочего (продолжительность рабочего периода) ($ПРП$);

c – среднее списочное число рабочих ($ССЧ_{\text{рабочих}}$).

Тогда изменение отработанных человеко-часов в абсолютном выражении будет определяться по формуле:

$$\Delta T = T_1 - T_0, \quad (2.46)$$

а в относительном выражено по формуле:

$$I_T = \frac{T_1}{T_0}. \quad (2.47)$$

Определяем влияние факторов:

В абсолютном выражении: *в относительном выражении:*

Влияние средней продолжительности рабочего дня

$$\Delta_a = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1; \quad i_a = \frac{a_1}{a_0}. \quad (2.48)$$

Влияние продолжительности рабочего периода

$$\Delta_b = a_0 \cdot (b_1 - b_0) \cdot c_1; \quad i_b = \frac{b_1}{b_0}. \quad (2.49)$$

Влияние средней списочной численности рабочих

$$\Delta_c = a_0 \cdot b_0 \cdot (c_1 - c_0); \quad i_c = \frac{c_1}{c_0}. \quad (2.50)$$

Проверка

$$\Delta T = \Delta_a + \Delta_b + \Delta_c; \quad I_T = i_a \cdot i_b \cdot i_c. \quad (2.51)$$

Пример 2.8

В отчетном году по заводу средняя фактическая полная продолжительность рабочего дня составила 7,98 часа (a_1), число дней работы на одного среднесписочного рабочего (продолжительность рабочего периода) – 236 дней (b_1), среднесписочная численность рабочих – 860 человек (c_1).

В базисном году, соответственно, средняя продолжительность рабочего дня – 7,86 часа (a_0), продолжительность рабочего периода – 240 дней (b_0), средняя списочная численность рабочих – 790 человек (c_0).

Необходимо определить изменение затрат труда (числа отработанных человеко-часов) в отчетном периоде по сравнению с базисным в абсолютном и относительном выражении.

Общее и в том числе:

а) за счет увеличения продолжительности рабочего дня ($ПРД_{ф.л.}$);

б) за счет уменьшения числа дней работы одного рабочего (продолжительности рабочего периода – $ПРП$);

в) за счет увеличения средней списочной численности рабочих ($ССЧ_{рабочих}$).

Решение

Основываясь на взаимосвязи $T_{\text{чел.-час.}} = ПРД_{\text{ф.п.}} \cdot ПРП \cdot ССЧ_{\text{рабочих}}$ определяем отработанные человеко-часы:

в отчетном периоде

$$T_1 = 7,98 \text{ час.} \cdot 236 \text{ дн.} \cdot 860 \text{ чел.} = 1619621 \text{ чел.-час.};$$

в базисном периоде

$$T_0 = 7,86 \text{ час.} \cdot 240 \text{ дн.} \cdot 790 \text{ чел.} = 1490256 \text{ чел.-час.}$$

Изменение затрат труда (отработанных человеко-часов) в отчетном периоде по сравнению с базисным всего:

– в абсолютном выражении

$$\Delta T = T_1 - T_0 = 1619621 \text{ чел.-час.} - 1490256 \text{ чел.-час.} = \\ = 129365 \text{ чел.-час.};$$

– в относительном выражении

$$I_T = \frac{T_1}{T_0} = \frac{1619621_{\text{чел.-час.}}}{1490256_{\text{чел.-час.}}} = 1,087, \text{ или } 108,7\%,$$

в том числе

а) за счет увеличения продолжительности рабочего дня:

$$\Delta_a = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1 = (7,98 - 7,86) \cdot 236 \cdot 860 = 24355 \text{ чел.-час.};$$

$$i_a = \frac{a_1}{a_0} = \frac{7,98}{7,86} = 1,015, \text{ или } 101,5\%;$$

б) за счет сокращения продолжительности рабочего периода:

$$\Delta_b = a_0 \cdot (b_1 - b_0) \cdot c_1 = 7,86 (236 - 240) \cdot 860 = -27038 \text{ чел.-час.};$$

$$i_b = \frac{b_1}{b_0} = \frac{236}{240} = 0,983, \text{ или } 98,3\%;$$

в) за счет увеличения численности рабочих:

$$\Delta_c = a_0 \cdot b_0 \cdot (c_1 - c_0) = 7,86 \cdot 240 \cdot (860 - 790) = 132048 \text{ чел.-час.};$$

$$i_c = \frac{c_1}{c_0} = \frac{860}{790} = 1,089, \text{ или } 108,9\%.$$

Проверка

$$\Delta T = \Delta_a + \Delta_b + \Delta_c = 24355 - 27038 + 132048 = 129365 \text{ чел.-час.};$$

$$I_T = i_a \cdot i_b \cdot i_c = 1,015 \cdot 0,983 \cdot 1,089 = 1,087.$$

Выводы

Основное увеличение затрат труда (отработанных человеко-часов) вызвано увеличением численности рабочих (на 132048 чел.-час., или на 8,9%) и в меньшей степени увеличением продолжительности рабочего дня (на 24355 чел.-час., или на 1,5%). Сокращение продолжительности рабочего периода на 4 дня привело к уменьшению затрат труда на 27038 чел.-час., или на 1,7%.

2.8. Статистика трудовых конфликтов

Статистика трудовых конфликтов как составная часть статистики труда является сравнительно новым разделом отечественной статистики, поскольку до недавнего времени существовавшие юридические нормы не позволяли организациям предпринимателей и трудящихся разрешать противоречия, возникающие по вопросам трудовых отношений, путем забастовок либо локаутов. Статистика трудовых конфликтов, которая в настоящее время существует в России, базируется на международных статистических нормах, последняя пересмотренная редакция которых была принята 15-й Международной конференцией статистиков труда в 1993 году.

В статистике *трудовой конфликт* – это ситуация, когда между трудящимися и работодателями возникает несогласие по определенным вопросам или группе вопросов, по поводу которых трудящиеся или работодатели выразили недовольство либо по поводу которых трудящиеся или предприниматели поддерживают требования или недовольство других трудящихся или работодателей.

Различают следующие виды трудовых конфликтов:

1) *трудовые конфликты без остановки работы*. В этом случае конфликтующие стороны выдвигают свои требования, которые разрешаются путем переговорного процесса, либо организуют действия, которые проводятся во внерабочее время и способствуют разрешению конфликта. Такими действиями являются митинги, демонстрации, голодовки, создание забастовочных комитетов, объявление предзабастовочной готовности и другие

действия, которые побуждают конфликтующие стороны разрешить трудовые конфликты за столом переговоров;

2) *трудовые конфликты с остановкой работы*. Различают два вида таких конфликтов: забастовки и локауты.

Забастовка – это временное прекращение работы одной или несколькими группами трудящихся с целью навязать свои требования или противостоять им, либо выразить недовольство, либо поддержать требование или недовольство других трудящихся.

Локаут – это полное или частичное закрытие одного или нескольких мест работы, либо попытка воспрепятствовать нормальной трудовой деятельности работников одним или несколькими работодателями с целью навязать требования или противодействовать им, либо поддержать требования или недовольство других работодателей.

Трудовые конфликты классифицируются по причинам, вызывающим эти конфликты. Выделяют две группы конфликтов.

Во-первых, конфликты, возникающие в результате коллективных переговоров между представителями предпринимателей и организациями трудящихся, которые зашли в тупик по вопросам:

а) заработной платы, премий и другим вопросам оплаты труда;

б) условий труда (продолжительность рабочего времени, организация труда, техника безопасности и др.);

в) занятости (кадровая политика, передвижение персонала, закрытие предприятий, классификация персонала, например, кого относить к занятым на подземных работах, к занятым разъездным характером работы и др.);

г) профсоюзной деятельности.

Во-вторых, конфликты, которые возникли не в результате разработки коллективных трудовых договоров, а по следующим причинам:

а) оплата труда (несвоевременность выплаты зарплаты, индексация зарплаты, связанная с инфляционными процессами, и др.);

б) условия труда (изменение продолжительности рабочего времени, техника безопасности);

в) занятость (массовые увольнения, закрытие предприятий, отправление в административные отпуска без компенсации);

г) поддержка других групп трудящихся без выдвижения требований к своим работодателям;

д) протест (против экономической или социальной политики правительства) или выдвижение политических требований;

е) другие причины.

Данные о трудовых конфликтах собираются ежемесячно.

При этом учитываются:

– число забастовок и локаутов;

– количество предприятий и организаций, вовлеченных в трудовой конфликт;

– число трудящихся, вовлеченных в трудовой конфликт.

Лица, которые отсутствовали на своем рабочем месте во время проведения забастовки в связи с болезнью, отпуском и по другим причинам с разрешения администрации или без него, должны исключаться из числа вовлеченных в трудовой конфликт на весь период их отсутствия.

Определяются продолжительность трудового конфликта в днях и потери рабочего времени в человеко-днях и человеко-часах, а также число косвенно вовлеченных в конфликт работников (в результате нарушения работы транспорта, отсутствия сырья, топлива и энергии и др.) и убытки, которые несут предприятия в результате трудовых конфликтов (объем невыпущенной продукции).

При определении количества трудовых конфликтов руководствуются следующим критерием – одной забастовкой считается:

а) временное прекращение работы группой работников, связанное с одним трудовым конфликтом одного предприятия или организации в одно и то же время;

б) временное прекращение работы, связанное с одним трудовым конфликтом (например, задержка выплаты зарплаты), которое осуществляют группы работников, занятых на разных предприятиях в одно и то же время;

в) временное прекращение работы, связанное с одним трудовым конфликтом, в который вовлечены работники одного

предприятия либо работники, занятые на разных предприятиях, при этом остановки работы происходили в разное время, но период между остановками работы не превышал двух месяцев.

Для аналитических целей данные о трудовых конфликтах разрабатываются по следующим направлениям.

Составляются группировки по причинам трудовых конфликтов с указанием количества конфликтов, числа предприятий и организаций, вовлеченных в трудовой конфликт, количества трудящихся, участвовавших по этой причине в трудовых конфликтах, и количества рабочего времени в (человеко-днях), потерянного в трудовых конфликтах. Эти данные устанавливаются по отраслям, регионам и для экономики в целом.

Разрабатываются данные о продолжительности трудовых конфликтов в комбинации с такими признаками, как количество конфликтов, численность участвующих в конфликтах и количество потерянных человеко-дней в результате остановки работы по причине трудовых конфликтов.

Проводится группировка данных о числе участвующих в трудовых конфликтах с учетом данных о количестве конфликтов, числе трудящихся, участвующих в конфликтах, и количестве потерь рабочего времени.

Рассчитываются также среднее число трудящихся, вовлеченных в одну забастовку, среднее количество неотработанного времени в расчете на одну забастовку, средняя продолжительность одной забастовки, среднее количество неотработанного времени в расчете на одного трудящегося, вовлеченного в конфликт. Эти показатели разрабатываются для отдельных отраслей, по регионам и для экономики в целом.

Для сопоставления данных о трудовых конфликтах на международном уровне рекомендуется применять следующие показатели:

1) *потери рабочего времени в результате конфликтов в расчете на одного среднесписочного работника ($P_{1\text{ раб.}}$):*

$$P_{1\text{ раб.}} = \frac{P \text{ чел.-дней}}{\text{ССЧ раб. тыс.чел.}}, \quad (2.52)$$

где Π чел.-дней – потери рабочего времени в результате конфликтов;

$ССЧ$ раб. тыс.чел. – средняя списочная численность работников;

2) число вовлеченных в конфликт трудящихся в расчете на 1000 человек трудящихся (коэффициент конфликтности – K_k в ‰):

$$K_k = \frac{T_{\text{чел.к.}}}{ССЧ \text{ работников}} \cdot 1000, \quad (2.53)$$

где $T_{\text{чел.к.}}$ – численность трудящихся, участвовавших в конфликтах.

Эти показатели рассчитываются для отраслей, где имели место трудовые конфликты.

В России основными причинами забастовок являются: задержки выплаты заработной платы, требования повышения заработной платы, невыполнение коллективных трудовых соглашений и др. Лидируют по числу забастовок топливно-энергетическая промышленность, отрасли образования, науки и научного обслуживания.

2.9. Информационные ресурсы рынка труда

Сложность ситуации на рынке труда потребовала создания в последние годы дополнительных информационных ресурсов для ее изучения и разработки новых направлений анализа. Введена практика определения критической зоны рынка труда на базе систематических выборочных телефонных опросов населения экономически активного возраста.

Критическая зона (зона риска) рынка труда – это часть экономически активного населения, которая находится в сложном материальном положении из-за полного или частичного отсутствия работы или низкого уровня ее оплаты.

Критическая зона рынка труда складывается из четырех основных частей – субзон:

І субзона – лица, имеющие официальный статус безработного;

ІІ субзона – неработающие, не имеющие официального статуса безработного, с душевым доходом в семье ниже прожиточно-

го минимума. Значительная часть лиц, входящих в данную группу, отвечает определению безработицы, сформулированному МОТ, т.е. не имеет работы, готова выполнять работу, ищет ее. Критерий прожиточного минимума, используемый при фиксации данной субзоны, исключает из нее большую часть тех, кто не работает просто потому, что не испытывает необходимости работать;

III субзона – работающие в режиме неполной занятости, не имеющие дополнительного заработка, с душевым доходом в семье ниже прожиточного минимума. Неполная занятость этих лиц в подавляющем большинстве случаев является вынужденной, ибо среднедушевой доход в их семьях оказывается меньше прожиточного минимума. По терминологии МОТ эта категория работающих относится к видимой неполной занятости;

IV субзона – занятые полный рабочий день, не имеющие дополнительного дохода, со средней заработной платой ниже прожиточного минимума, что свидетельствует о недоиспользовании трудового потенциала данных работников. По терминологии МОТ рассматриваемая группа относится к категории невидимой (скрытой) неполной занятости.

С 2001 года Министерство труда и социального развития РФ ввело практику определения субъектов Российской Федерации, относящихся к *территориям с напряженной ситуацией на рынке труда*. Порядок выявления таких территорий предусмотрен постановлением правительства РФ от 2 ноября 2000 года № 875 «О правилах отнесения территорий к территориям с напряженной ситуацией на рынке труда».

Госкомстат ежегодно до 15 марта представляет данные по Российской Федерации в целом и по субъектам Российской Федерации за 2 последних года по шести показателям:

- уровень занятости в процентах от общей численности населения в возрасте 15–72 лет;
- уровень общей безработицы (безработицы по определению МОТ);
- уровень регистрируемой безработицы;
- доля безработных, ищущих работу 12 месяцев и более, в общей численности безработных;

- доля работающих неполное рабочее время и находящихся в отпусках по инициативе администрации в общей численности работающих (по крупным и средним организациям);

- коэффициент напряженности на рынке труда.

Регионы Российской Федерации ранжируют по значениям показателей, т.е. им присваивается номер, находящийся в определенной зависимости от величины показателя: чем больше величина показателя, тем больше порядковый номер. Лишь показатели уровня занятости ранжируют в обратной зависимости от величины. При равной величине одного показателя у разных территорий им присваивается одинаковый порядковый номер. Для каждого субъекта Российской Федерации и для Российской Федерации в целом по формуле средней арифметической простой рассчитывается средний порядковый номер (общий показатель).

Уровень напряженности на рынке труда – это отношение среднего порядкового номера (среднего ранга) по данной территории к аналогичному общему показателю по Российской Федерации в целом. Если средний порядковый номер по территории превышает общий показатель по Российской Федерации более чем в 1,5 раза, то этот субъект Федерации считается территорией с напряженной ситуацией на рынке труда.

Введенный порядок расчетов призван способствовать выработке практических мер целенаправленной, адресной политики по стабилизации положения на рынке труда конкретных территорий с учетом региональных особенностей и интересов.

Глава 3

СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА

3.1. Понятие национального богатства, его состав и классификация

Согласно методологическим положениям по статистике *национальное богатство – это совокупность ресурсов страны (экономических активов), составляющих необходимые условия производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни людей*¹.

Национальное богатство исчисляется на определенный момент времени. Объем национального богатства определяется в стоимостном выражении в текущих и сопоставимых ценах. Оценка в текущих ценах отражает его объем в ценах приобретения соответствующих периодов. Оценка в сопоставимых ценах отражает стоимость всех его элементов в ценах одного периода, принятых за базисные цены. Изменение физического объема национального богатства и его элементов рассчитывается в сопоставимых ценах.

Достоверная оценка национального богатства и его структурных элементов является важнейшим условием для организации эффективного управления процессами их формирования и использования.

Существуют различные группировки национального богатства: по источникам происхождения (произведенные и непроизведенные), по видам активов (финансовые и нефинансовые), по физическому состоянию (материальные и нематериальные), по натурально-вещественному составу (национальное имущество и природные ресурсы), по территории, по экономическому назначению, по формам собственности, по секторам экономики.

Для определения показателей национального богатства в соответствии с существующей методологией системы националь-

¹ Методологические положения по статистике. Вып. 1. – М.: Госкомстат России, 1996. – С. 234.

ных счетов рекомендуется построение балансов активов и пассивов, разность между значениями которых в виде чистой стоимости собственного капитала на макроэкономическом уровне и есть национальное богатство.

Упрощенная схема такого баланса показана в табл. 3.1¹.

Таблица 3.1

Схема баланса активов и пассивов на начало (конец) периода

Активы	Пассивы
1) нефинансовые активы	3) обязательства
2) финансовые активы	4) чистая стоимость собственного капитала (1+2-3)

В соответствии с СНС 1993 года расчет национального богатства должен проводиться не только по экономике в целом, но и по отдельным секторам экономики. Однако в отечественной макроэкономической статистике пока такие расчеты не проводятся. Это связано с рядом методологических проблем, в основном относящихся к оценке стоимости отдельных элементов национального богатства и отсутствием необходимой информации.

По видам активов национальное богатство подразделяется на две группы: *финансовые и нефинансовые*.

По данным Росстата на начало 2006 года совокупная стоимость нефинансовых активов, для которых разработаны методы стоимостной оценки, составила 45,6 трлн. рублей, в том числе 82% – это основные фонды, 8% – материальные оборотные средства и 10% – домашнее имущество.

В зависимости от способа создания нефинансовые активы подразделяются на *нефинансовые произведенные активы* и *нефинансовые непроеизведенные активы*.

Нефинансовые произведенные активы создаются в результате производственных процессов и включают три основных элемента: *основные фонды* (основной капитал), функционирующие в отраслях, производящих товары и оказывающих услуги; *запасы материальных оборотных средств; ценности*.

¹ Экономическая статистика: учебник /под ред. проф. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – С. 316.

Основные фонды (основной капитал) представляют собой произведенные активы, используемые для производства товаров и оказания услуг и функционирующие длительное время. Основной капитал подразделяется на *материальный* и *нематериальный*.

Материальный основной капитал состоит из зданий, сооружений, машин и оборудования, а также выращиваемых активов.

Нематериальный основной капитал – объекты, создаваемые трудом человека, представляющие собой общедоступную информацию, нанесенную на какой-нибудь носитель.

Вторым элементом, входящим в состав произведенных нефинансовых активов, являются *запасы материальных оборотных средств (оборотные фонды)* – наиболее мобильный, постоянно возобновляемый элемент национального богатства страны. Они включают производственные запасы (сырье, материалы, топливо, инструменты, хозтовары, семена, посадочный материал, корма и фураж, животных на откорме, молодняк животных и др.), незавершенное производство, готовую продукцию и товары для продажи, материальные резервы.

В состав произведенных материальных активов включают *ценности*, т.е. дорогостоящие товары длительного пользования, которые приобретаются и хранятся в качестве стоимости и, как правило, не используются в процессе производства или для потребления (драгоценные металлы и камни, антикварные и ювелирные изделия, уникальные произведения искусств, коллекции).

Нефинансовые произведенные активы не являются результатом производственного процесса. Они подразделяются на две группы: материальные и нематериальные.

Материальные произведенные нефинансовые активы – природные активы (земля, богатства недр), биологические и подземные водные ресурсы. Характерной особенностью этих природных ресурсов является то, что право владения ими может быть установлено и передано от одного субъекта к другому.

Нематериальные произведенные нефинансовые активы создаются вне процесса производства, и право владения ими устанавливается путем юридических и учетных дейст-

вий. Они включают патенты, авторское право, договоры об аренде, торговые марки и т.д., которые могут быть переданы или не переданы.

Финансовые активы – это активы, которым, как правило, противостоят финансовые обязательства другого собственника. Исключения составляют монетарное золото и специальные права заимствования Международного валютного фонда. Финансовые обязательства возникают, когда одна институциональная единица предоставляет финансовые ресурсы другой. В этом случае средства кредитора – это его финансовый актив, так как он получает от должника платежи за пользование предоставленными ресурсами. Для должника полученные им финансовые средства – это обязательство.

Финансовые активы включают:

- монетарное золото и специальные права заимствования;
- валюту (наличные деньги) и депозиты, ценные бумаги (кроме акций);
- акции и прочие виды акционерного капитала;
- займы;
- страховые технические резервы;
- прочую дебиторскую и кредиторскую задолженности;
- прямые иностранные инвестиции.

Система показателей национального богатства, используемая в анализе, включает в себя следующие основные характеристики:

- объем и структуру национального богатства;
- воспроизводство важнейших частей национального богатства;
- динамику всего национального богатства и его составных частей;
- размещение национального богатства на территории страны;
- охрану природных ресурсов и их восполнение.

Пользуясь этой системой, можно охарактеризовать изменения в объеме и составе всего богатства с различных сторон, построив соответствующие группировки, баланс национального богатства и отдельных его частей.

3.2. Основные фонды и их состав

Основные фонды являются важной частью национального богатства страны. Они создаются в производстве, функционируют длительное время и постепенно утрачивают свою стоимость.

В практике учета и статистики к основным фондам относят объекты, которые служат не менее года. По экономическому назначению выделяют *производственные* и *непроизводственные* основные фонды. В статистике широко используются различные группировки основных фондов: по формам собственности, по видам экономической деятельности, по территории, по натурально-вещественному составу, по отраслям экономики.

Согласно СНС основные фонды распределяют на *материальные* и *нематериальные*.

В практике отечественного учета и статистики действует группировка основных фондов (основных средств) *по видам*. Она представлена в Общероссийском классификаторе основных фондов (ОКОФ) и содержит следующие группы.

1. Здания (кроме жилых).
2. Сооружения.
3. Жилища.
4. Машины и оборудование.
5. Транспортные средства.
6. Инвентарь производственный и хозяйственный.
7. Скот рабочий, продуктивный и племенной (кроме молодняка на откорме).
8. Многолетние насаждения.

Группировка основных фондов *на микроуровне* осуществляется *по сфере применения, по степени использования, по имеющимся правам на объекты*.

По натурально-вещественному составу структура основных фондов в различных отраслях различна и определяется характером производства. Типовая классификация основных фондов содержит следующие группы.

1. Здания (производственные корпуса, зернохранилища, здания вокзалов и т.д.).
2. Сооружения (шахты, скважины, дамбы, тоннели и т.д.).

3. Передаточные устройства (электросети, трубопроводы и т.д.).
4. Машины и оборудование, в том числе:
 - А) силовые машины и оборудование (паровые двигатели, турбины, электрогенераторы и т.д.);
 - Б) рабочие машины и оборудование (доменные печи, лесопильные рамы, экскаваторы и т.д.);
 - В) измерительные и регулирующие приборы и устройства, лабораторное оборудование (амперметры, барометры, весы, вольтметры и т.д.).
5. Транспортные средства (вагоны, катера, автомобили, самолеты и т.д.).
6. Инструменты общего назначения.
7. Производственный инвентарь и принадлежности.
8. Хозяйственный инвентарь.
9. Рабочий и продуктивный скот.
10. Многолетние насаждения.
11. Капитальные затраты по улучшению земель (без сооружений).
12. Прочие основные фонды (библиотечные фонды, музейные ценности и т.д.).

К основным фондам относят также капитальные вложения в арендованные объекты основных средств, а также земельные участки и объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы), находящиеся в собственности организации. С 1 января 2001 года к основным средствам относят квартиры.

Приведенная классификация позволяет выделить активную часть основных фондов. В промышленности к *активной части* основных фондов относят *силовые и рабочие машины и оборудование*. Удельный вес активной части основных фондов неодинаков по отдельным отраслям.

Источниками данных об основных фондах являются данные бухгалтерского учета и статистическая отчетность, сведения из Единого государственного регистра предприятий и организаций всех форм собственности (ЕГРПО), данные переоценки основных фондов, данные выборочных обследований.

Важнейшими формами отчетности являются: форма № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (основных средств) и других нефинансовых активов», введенная в действие с 1 августа 2005 года. Она состоит из четырех разделов. Первый раздел – это баланс основных фондов, второй – характеризует структуру наличных основных фондов, третий – содержит информацию об основных фондах, на которые не начисляется амортизация, четвертый раздел обобщает информацию о полной учетной стоимости других нефинансовых активов на конец года.

3.3. Методы оценки основных фондов

Для определения общего объема основных фондов, их вещественной и отраслевой структуры, для исчисления износа основных фондов, анализа их воспроизводства применяется стоимостная оценка. При этом каждый элемент основных фондов имеет несколько оценок: полную первоначальную стоимость, полную восстановительную стоимость, первоначальную за вычетом износа (остаточную первоначальную), восстановительную за вычетом износа (остаточную восстановительную).

Полная первоначальная стоимость основных фондов – это их фактическая стоимость на момент ввода в эксплуатацию. Для объектов строительного происхождения – это сметная стоимость и расходы, возмещаемые подрядной организацией сверх сметной стоимости. Для машин и оборудования – это стоимость приобретения, т.е. оптовая цена, по которой приобретен объект, расходы по его доставке, хранению и монтажу. Первоначальная стоимость не подлежит изменению. Первоначальная стоимость может измениться в случае достройки, дооборудования, реконструкции, частичной ликвидации и переоценки основных средств.

Капитальные вложения в многолетние насаждения и коренное улучшение земель включаются в состав основных фондов ежегодно в сумме затрат, относящихся к принятым в эксплуатацию площадям (независимо от даты окончания всего комплекса работ).

Полная первоначальная стоимость за вычетом износа или *остаточная первоначальная стоимость* характеризует величину основных фондов, еще не перенесенную на продукт. Она зависит от суммы износа основных фондов в денежном выражении. Чем больше срок функционирования основных фондов, тем меньше остаточная стоимость. Окончательно износившиеся объекты выбывают из состава основных фондов, и такую остаточную стоимость принято считать *ликвидационной*.

Полная восстановительная стоимость – это стоимость воспроизводства объекта в современных условиях приобретения (строительства) и ввода в эксплуатацию, т.е. это сумма денежных средств, которую необходимо заплатить для приобретения имеющихся основных фондов в их первоначальном виде по действующим в данный момент ценам. Восстановительная стоимость определяется на основе инвентаризации основных фондов и путем их переоценки, приуроченной к определенной дате. Восстановительная стоимость может быть и больше и меньше первоначальной. Это зависит от направления изменения цен. В условиях относительной стабильности цен переоценка основных фондов проводится примерно один раз в десять лет. При переходе к рыночной экономике, который сопровождался значительным ростом цен, возникла необходимость в проведении более частых переоценок (практически ежегодных). Переоценка при этом проводилась с помощью коэффициентов пересчета, установленных для отдельных видов основных фондов и дифференцированных в зависимости от года создания (приобретения) основных фондов.

Полная восстановительная стоимость основных фондов за вычетом износа, или *остаточная восстановительная стоимость* – это часть полной восстановительной стоимости, оставшаяся после вычитания из нее суммы износа.

На балансе предприятий основные фонды числятся в смешанной оценке, так называемой *балансовой стоимости*, т.е. основные фонды, приобретенные (построенные) после переоценки по первоначальной стоимости, а приобретенные (построенные) до переоценки – по восстановительной.

Сумма износа основных фондов определяется на основе норм амортизации. Действующие нормы амортизации дифференцируются по видам и группам основных фондов независимо от вида деятельности, в которой они используются. Эти нормы являются годовыми. Годовая сумма амортизации определяется от полной среднегодовой стоимости основных фондов:

$$A = \frac{\overline{ПС} \cdot N\%}{100\%}, \quad (3.1)$$

где A – годовая сумма амортизации; $N\%$ – норма амортизации в процентах; $\overline{ПС}$ – полная (балансовая) среднегодовая стоимость основных фондов.

Фактически начисление амортизации в бухгалтерском учете производится ежемесячно. Для этого годовая норма амортизации делится на 12. Амортизация по вновь введенным основным фондам начисляется с 1-го числа месяца, следующего за месяцем приобретения. По выбывшим основным фондам начисление амортизации прекращается с 1-го числа месяца, следующего за выбытием.

На ряд видов и групп основных фондов амортизация не начисляется (библиотечные фонды, жилищный фонд, фонды бюджетных организаций и др.).

В настоящее время возможен вариант ускоренной амортизации, т.е. по удвоенным ежегодным нормам к остаточной стоимости основных фондов и применим только к активной части основных фондов. Эти амортизационные отчисления используются строго по целевому назначению.

Существует также метод начисления амортизации по понижающим коэффициентам (предельный 0,5). Используемая в расчетах среднегодовая стоимость основных фондов определяется по данным о балансовой стоимости на начало каждого месяца, т.е. по средней хронологической:

$$\overline{ПС} = \frac{\frac{1}{2} ПС_1 + ПС_2 + \dots + \frac{1}{2} ПС_{12}}{12}. \quad (3.2)$$

При отсутствии данных по месяцам среднегодовую стоимость находят по средней арифметической простой:

$$\overline{ПС} = \frac{ПС_{н.} + ПС_{к.}}{2}. \quad (3.3)$$

3.4. Балансы основных фондов

Динамику основных фондов за год показывают балансы основных фондов. Они строятся по полной (балансовой) стоимости основных фондов и по остаточной стоимости. Составляются балансы по предприятиям, отраслям и народному хозяйству в целом.

Схема баланса основных фондов предприятия по полной (балансовой) стоимости за отчетный год имеет следующий вид.

Таблица 3.2

Баланс основных фондов предприятия по полной (балансовой) стоимости за отчетный год

Наличие на начало года	Поступило в отчетном году		Выбыло в отчетном году		Наличие на конец года
	всего	из них новых основных фондов	всего	из них из-за ветхости и износа	

В основе этого баланса лежит равенство:

$$ПС_{к.} = ПС_{н.} + ПС_{п.} - ПС_{в.}, \quad (3.4)$$

где $ПС_{к.}$ – полная (балансовая) стоимость на конец года;
 $ПС_{н.}$ – полная (балансовая) стоимость на начало года;
 $ПС_{п.}$ – полная стоимость всех поступивших основных фондов;
 $ПС_{в.}$ – полная стоимость всех выбывших основных фондов.

Схема баланса основных фондов предприятия по остаточной стоимости за отчетный год имеет следующий вид.

Таблица 3.3

Баланс основных фондов предприятия по остаточной стоимости за отчетный год

Наличие на начало года	Поступило в отчетном году			Выбыло в отчетном году			амортизация (износ за год)	Нали- чие на конец года
	всего	из них		всего	из них			
		новых основных фондов	от других предприятий		из-за ветхости и износа	передано другим пред- приятиям		

В основе этого баланса лежит равенство:

$$OC_{\kappa.} = OC_{\text{н.}} + PC_{\text{нов.}} + OC_{\text{п.}} - OC_{\text{в.}} - A, \quad (3.5)$$

где $OC_{\kappa.}$ – остаточная стоимость основных фондов на конец года;
 $OC_{\text{н.}}$ – остаточная стоимость основных фондов на начало года;
 $PC_{\text{нов.}}$ – полная стоимость вновь введенных основных фондов (новых);

$OC_{\text{п.}}$ – остаточная стоимость поступивших (не новых) основных фондов;

$OC_{\text{в.}}$ – остаточная стоимость всех выбывших основных фондов;

A – сумма амортизации за год.

3.5. Показатели состояния и движения основных фондов

На основании данных балансов основных фондов рассчитывают ряд показателей, которые характеризуют состояние и воспроизводство основных фондов. Коэффициент обновления ($K_{\text{обн}}$) и коэффициент выбытия ($K_{\text{в}}$) определяются за период времени (за год):

$$K_{обн.} = \frac{ПС_{нов.}}{ПС_{к.}} \cdot 100\%; \quad (3.6)$$

$$K_{з.} = \frac{ПС_{з.}}{ПС_{н.}} \cdot 100\%. \quad (3.7)$$

Коэффициент износа ($K_{и.}$) и коэффициент годности ($K_{з.}$) основных фондов определяются на момент времени (на начало года, на конец года, на дату переоценки):

$$K_{и.} = \frac{И}{ПС} \cdot 100\%; \quad (3.8)$$

$$K_{з.} = \frac{ОС}{ПС} \cdot 100\%, \quad (3.9)$$

где И – сумма износа на дату переоценки. Так как $ПС = И + ОС$, то $100\% = K_{и.} + K_{з.}$.

Пример 3.1

Имеются данные за отчетный год в тыс. руб.

1. Основные фонды по первоначальной стоимости за вычетом износа на начало года ($ОС_{н.}$)	35200
2. Введено за отчетный год новых основных фондов ($ПС_{нов.}$)	1440
3. Выбыло за отчетный год основных фондов:	
по полной первоначальной стоимости ($ПС_{выб.}$).....	260
по первоначальной стоимости за вычетом износа ($ОС_{выб.}$).....	190
4. Сумма износа на начало года ($И_{н.}$)	3 900
5. Сумма амортизационных отчислений за отчетный год (A).....	720
6. Сумма износа на начало года ($И_{н.}$)	3 900
7. Сумма амортизационных отчислений за отчетный год.....	(A) 720

Необходимо определить:

- 1) стоимость основных фондов на конец года:
 - а) полную первоначальную ($ПС_{к.}$);
 - б) первоначальную за вычетом износа (остаточную) ($ОС_{к.}$);
- 2) коэффициенты обновления и выбытия ($K_{обн.}$ и $K_{выб.}$);

3) коэффициенты износа на начало и конец года ($K_{и.н.}$ и $K_{и.к.}$);

4) коэффициенты годности на начало и конец года ($K_{г.н.}$ и $K_{г.к.}$).

Решение

1. Полная первоначальная стоимость основных фондов на конец года по балансу $ПС_{к.} = ПС_{н.} + ПС_{пост.} - ПС_{выб.}$, где полная стоимость на начало года $ПС_{н.} = ОС_{н.} + И_{н.} = 35200 + 3900 = 39100$ (тыс. руб.);

$ПС_{пост.} = ПС_{нов.} = 1440$ тыс. руб., так как новых не приобретали

$$ПС_{выб.} = 260 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно,

$$ПС_{к.} = 39100 + 1440 - 260 = 40280 \text{ (тыс. руб.)}$$

2. Полная первоначальная стоимость за вычетом износа (остаточная) ($ОС_{к.}$).

По балансу $ОС_{к.} = ОС_{н.} + ПС_{нов.} + ОС_{пост. не нов.} - ОС_{выб.} - A$, где $ОС_{н.} = 35200$ тыс. руб.

$$ПС_{нов.} = 1440 \text{ тыс. руб.}$$

$$ОС_{пост. не нов.} = \text{нет.}$$

$$ОС_{выб.} = 190 \text{ тыс. руб.}$$

$$A = 720 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно,

$$ОС_{к.} = 35200 + 1440 - 720 = 35920 \text{ (тыс. руб.)}$$

3. Коэффициент обновления основных фондов:

$$K_{обн.} = \frac{ПС_{нов.} \cdot 100}{ПС_{к.}} = \frac{1440 \cdot 100}{40280} = 3,60\%$$

Коэффициент выбытия:

$$K_{выб.} = \frac{ПС_{выб.} \cdot 100}{ПС_{н.}} = \frac{260 \cdot 100}{35200} = 0,74\%$$

4. Коэффициент износа на начало года:

$$K_{и.н.} = \frac{И_{н.}}{ПС_{н.}} \cdot 100 = \frac{3900}{35200} \cdot 100 = 11,08\%$$

5. Коэффициент износа на конец года:

$$И_{к.} = \frac{И_{к.}}{П_{ск.}} \cdot 100 = \frac{П_{ск.} - О_{ск.}}{П_{ск.}} \cdot 100 = \frac{40280 - 35920}{40280} \cdot 100 = \\ = \frac{4360}{40280} \cdot 100 = 10,82\%.$$

Коэффициент годности на начало года:

$$K_{г.н.} = \frac{О_{сн.}}{П_{сн.}} \cdot 100 = \frac{35200}{39100} \cdot 100 = 88,92\%,$$

или $K_{г.н.} = 100\% - K_{и.н.} = 100\% - 11,08\% = 88,92\%$.

Коэффициент годности на конец года:

$$K_{г.к.} = \frac{О_{ск.}}{П_{ск.}} \cdot 100 = \frac{35920}{40280} \cdot 100 = 89,18\%,$$

или $K_{г.к.} = 100\% - K_{и.к.} = 100\% - 10,82\% = 89,18\%$.

3.6. Показатели использования основных фондов.

Фондовооруженность труда

Экономическим эффектом улучшения использования основных фондов, в конечном счете, является рост производительности общественного труда.

Обобщающим показателем использования основных производственных фондов служит фондоотдача (V):

$$V = \frac{Q}{\Phi}, \quad (3.10)$$

где Q – объем продукции в денежном выражении; Φ – полная среднегодовая стоимость основных фондов ($\overline{ПС}$).

Фондоотдача показывает, сколько рублей продукции произведено на 1 рубль стоимости основных фондов. Чем лучше используются основные фонды, тем больше растет показатель фондоотдачи. Самостоятельное значение имеет показатель фондоотдачи по активной части основных фондов:

$$V_a = \frac{Q}{\Phi_a}, \quad (3.11)$$

где Φ_a – полная среднегодовая стоимость активной части основных фондов.

В статистической практике вычисляют и обратную величину (фондоёмкость). Она характеризует стоимость основных фондов, приходящуюся на 1 рубль произведённой продукции:

$$\Phi_E = \frac{\Phi}{Q}. \quad (3.12)$$

Снижение фондоёмкости означает экономию труда, овеществленного в основных фондах. Большое влияние на показатели фондоотдачи и фондоёмкости оказывает показатель фондовооружённости труда:

$$\Phi B = \frac{\Phi}{T}, \quad (3.13)$$

где T – среднесписочная численность рабочих. Этот показатель характеризует степень оснащённости труда работающих.

Фондовооружённость и фондоотдача связаны между собой через показатель производительности труда (выработку) $W=Q/T$. Разделив числитель и знаменатель формулы фондоотдачи на T , получим:

$$V = \frac{Q}{\Phi} = \frac{Q/T}{\Phi B} = \frac{W}{\Phi B}. \quad (3.14)$$

То есть фондоотдача равна выработке, деленной на фондовооружённость.

Для повышения эффективности производства важно, чтобы был обеспечен опережающий рост производства продукции по сравнению с ростом основных производственных фондов или опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом его фондовооружённости.

3.7. Статистический анализ динамики фондоотдачи

Для экономико-статистического анализа имеют значение не сами уровни фондоотдачи, а их динамика. Поэтому показатели, как продукции, так и основных фондов, исчисляются в постоянных (сопоставимых) ценах.

Для анализа динамики общей фондоотдачи (V) на предприятии используют индивидуальный индекс:

$$i_v = V_1 : V_0 = \frac{Q_1}{\Phi_1} : \frac{Q_0}{\Phi_0}. \quad (3.15)$$

По группе предприятий (объектов) используют индекс переменного состава:

$$I_{n/c} = \bar{V}_1 : \bar{V}_0 = \frac{\sum Q_1}{\sum \Phi_1} : \frac{\sum Q_0}{\sum \Phi_0}. \quad (3.16)$$

В целях анализа используют индекс фиксированного состава

$$I_{\phi/c} = \bar{V}_1 : \bar{V}_{ysl} = \frac{\sum Q_1}{\sum \phi_1} : \frac{\sum V_0 \Phi_1}{\sum \Phi_1} \quad (3.17)$$

и индекс структурных сдвигов

$$I_{c/c} = \bar{V}_{ysl} : \bar{V}_0 = \frac{\sum V_0 \Phi_1}{\sum \Phi_1} : \frac{\sum Q_0}{\sum \Phi_0}. \quad (3.18)$$

Эффект от улучшения использования основных фондов можно определить исходя из взаимосвязи объема продукции со среднегодовой стоимостью основных фондов и их фондоотдачей ($Q = V \cdot \Phi$). На отдельном предприятии (объекте) общее изменение объема продукции:

$$\Delta Q = Q_l - Q_0, \quad (3.19)$$

в том числе за счет изменения объема основных фондов:

$$\Delta Q_\phi = (\Phi_l - \Phi_0) V_0, \quad (3.20)$$

а за счет использования основных фондов:

$$\Delta Q_v = (V_l - V_0) \Phi_l. \quad (3.21)$$

Совместное влияние факторов:

$$\Delta Q_\phi + \Delta Q_v = \Delta Q. \quad (3.22)$$

В относительном выражении это отражается в индексах:

$$i_Q = i_\phi \cdot i_v,$$

$$\text{где } i_Q = \frac{Q_l}{Q_0}; \quad i_\phi = \frac{\Phi_l}{\Phi_0}; \quad i_v = \frac{V_l}{V_0}. \quad (3.23)$$

По группе предприятий влияние факторов в абсолютном выражении:

общее изменение объема продукции по группе предприятий

$$\Delta Q = \Sigma Q_1 - \Sigma Q_0, \quad (3.24)$$

в том числе за счет изменения объема основных фондов:

$$\Delta Q_\phi = \left(\sum \Phi_1 - \sum \Phi_0 \right) \cdot \bar{V}_0, \quad (3.25)$$

за счет изменения средней фондоотдачи:

$$\Delta Q_v = \left(\bar{V}_1 - \bar{V}_0 \right) \sum \Phi_1. \quad (3.26)$$

Проверка

$$\Delta Q = \Delta Q_\phi + \Delta Q_v. \quad (3.27)$$

$$\text{В относительном выражении } I_Q = I_\phi \cdot I_v, \quad (3.28)$$

где

$$I_Q = \frac{\sum Q_1}{\sum Q_0}; \quad I_\phi = \frac{\sum \Phi_1}{\sum \Phi_0}; \quad I_v = \frac{\bar{V}_1}{\bar{V}_0}. \quad (3.29)$$

В дальнейшем анализе фондоотдачи можно выделить влияние фактора структуры основных фондов (долю основных фондов каждого предприятия в их общем объеме по группе предприятий). Тогда:

– общее изменение объема продукции будет:

$$\Delta Q = \sum Q_1 - \sum Q_0, \quad (3.30)$$

в том числе

– за счет изменения объема основных фондов:

$$\Delta Q_\phi = \left(\sum \Phi_1 - \sum \Phi_0 \right) \cdot \bar{V}_0; \quad (3.31)$$

– за счет изменения фондоотдачи на каждом предприятии:

$$\Delta Q_v = \left(\sum (V_1 - V_0) \right) \cdot \Phi_1; \quad (3.32)$$

– за счет изменения структуры основных фондов ($d = \frac{\Phi}{\sum \Phi}$):

$$\Delta Q_d = \sum V_0 \Phi_1 - \bar{V}_0 \cdot \sum \Phi_1. \quad (3.33)$$

Проверка

$$\Delta Q = \Delta Q_\phi + \Delta Q_v + \Delta Q_d; \quad (3.34)$$

$$I_Q = I_\phi \cdot I_v \cdot I_d, \quad (3.35)$$

где I_Q и I_ϕ такие же как в формуле (3.29), а

$$I_v = \frac{\sum V_1 d_1}{\sum V_0 d_1}; \quad I_d = \frac{\sum V_0 d_1}{\sum V_0 d_0}. \quad (3.36)$$

Взаимосвязь между показателем общей фондоотдачи и фондоотдачей по активной части основных фондов можно выразить в относительном выражении как произведение индекса фондоотдачи по активной части основных фондов и индекса доли активной части основных фондов:

$$I_v = I_{va} \cdot I_{da}, \text{ где } I_v = \frac{V_1}{V_0}; \quad I_{va} = \frac{V_{a1}}{V_{a0}}; \quad I_d = \frac{d_{a1}}{d_{a0}}, \quad (3.37)$$

а $d_a = \frac{\Phi_a}{\Phi}$ – это доля активной части основных фондов.

В абсолютном выражении:

– изменение общей фондоотдачи

$$\Delta V = V_1 - V_0; \quad (3.38)$$

– под влиянием изменения доли активной части основных фондов

$$\Delta V_d = V_0 \cdot (I_d - 1); \quad (3.39)$$

– под влиянием фондоотдачи по активной части основных фондов

$$\Delta V_{va} = (V_0 + \Delta V_d) \cdot (I_{va} - 1). \quad (3.40)$$

Сумма изменений по факторам равна изменению общей фондоотдачи:

$$\Delta V = \Delta V_d + \Delta V_{va}. \quad (3.41)$$

Пример 3.2

Имеются следующие данные:

Таблица 3.4

Работа предприятия за два периода

	Показатели	Базовый период	Отчетный период
1	произведенная продукция, тыс. руб. (Q)	1460	1600
2	среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб. (Ф)	600	620
3	доля машин и оборудования в общей стоимости основных производственных фондов (d_a), %	30	40
4	средняя списочная численность рабочих, чел. (Т)	300	308

Необходимо определить:

1. Изменение объема продукции и общей фондоотдачи на предприятии в абсолютном и относительном выражении всего и по факторам.

2. Изменение фондовооруженности труда и ее связь с производительностью труда.

Решение

1. Определяем необходимые для анализа показатели фондоотдачи:

Фондоотдача общая (V):

$$\text{базисная } V_0 = Q_0 / \Phi_0 = 1460 / 600 = 2,43 \text{ (руб.)};$$

$$\text{отчетная } V_1 = Q_1 / \Phi_1 = 1600 / 620 = 2,58 \text{ (руб.)}.$$

Фондоотдача по активной части основных фондов:

$$\text{базисная } V_{a.0.} = Q_0 / \Phi_{a.0.} = 1460 / 180 = 8,11 \text{ (руб.)},$$

$$\text{так как } \Phi_{a.0.} = \Phi_0 \cdot d_0 = 600 \cdot 0,4 = 180 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{отчетная } V_{a.1} = Q_1 / \Phi_1 = 1600 / 248 = 6,45 \text{ (руб.)},$$

$$\text{так как } \Phi_{a.1} = \Phi_1 d_1 = 620 \cdot 0,4 = 248 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Прирост произведенной продукции

$$\text{всего } \Delta Q = Q_1 - Q_0 = 1600 - 1460 = 140 \text{ (тыс. руб.)}, \text{ или на } 9,6\%,$$

$$I_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{1600}{1460} = 1,096, \text{ или } 109,6\%,$$

в том числе за счет основных фондов:

$$\Delta Q_{\phi} = (\Phi_1 - \Phi_0) V_0 = (620 - 600) 2,43 = 48,6 \text{ тыс. руб.}, \text{ или на } 3,3\%,$$

$$I_{\phi} = \frac{\Phi_1}{\Phi_0} = \frac{620}{600} = 1,033, \text{ или } 103,3\%.$$

За счет общей фондоотдачи:

$$\Delta Q_V = (V_1 - V_0) \Phi_1 = (2,58 - 2,43) 620 = 93,0 \text{ тыс. руб.}, \text{ или на } 6,1\%,$$

$$I_V = \frac{V_1}{V_0} = \frac{2,58}{2,43} = 1,061, \text{ или } 106,1\%.$$

Проверка

В абсолютном выражении

$$\Delta Q = \Delta Q_{\phi} + \Delta Q_v,$$

$$140 \text{ тыс. руб.} = 48 \text{ тыс. руб.} + 93 \text{ тыс. руб.}$$

В относительном выражении

$$i_Q = i_{\phi} \cdot i_v, \quad 1,096 = 1,033 \cdot 1,061.$$

Следовательно, основным фактором увеличения объема продукции явилось лучшее использование основных фондов.

Увеличение общей фондоотдачи на 15 коп.:

$$\Delta V = V_1 - V_0 = 2,58 - 2,43 = 0,15 \text{ руб.}, \text{ или на } 6,1\%,$$

$$I_V = \frac{V_1}{V_0} = \frac{2,58}{2,43} = 1,061, \text{ или } 106,1\%;$$

за счет доли активной части основных фондов увеличение на 81 коп.:

$$\Delta V_d = V_0 (I_{da} - I) = 2,43 (40/30 - 1) = 2,43 \cdot 0,333 = 0,81 \text{ руб.}, \text{ или на } 33,3\%,$$

$$I_d = \frac{d_{a1}}{d_{a0}} = \frac{40}{30} = 1,333, \text{ или } 133,3\%;$$

за счет фондоотдачи по активной части основных фондов снижение фондоотдачи на 66 коп.:

$$\Delta V_{va} = (V_0 + \Delta V_{da}) (I_{va} - I) = (2,43 + 0,81) \cdot (6,45/8,11 - 1) = 3,24$$

$$(-0,205) = -0,66 \text{ (руб.)}, \text{ или на } -20,5\%,$$

$$I_{va} = \frac{V_{a1}}{V_{a0}} = \frac{6,45}{8,11} = 0,795, \text{ или } 79,5\%.$$

Проверка

В абсолютном выражении

$$\Delta V = \Delta V_{da} + \Delta V_{va} = 0,8 \text{ руб.} - 0,66 \text{ руб.} = 0,15 \text{ руб.}$$

В относительном выражении

$$I_v = I_{va} \cdot I_{da}; \quad 1,061 = 0,795 \cdot 1,333.$$

Увеличение доли активной части основных фондов в отчетном периоде, безусловно, положительно сказалось на росте фондоотдачи, но плохое использование активной части основных фондов привело к снижению общей фондоотдачи.

2. Фондовооруженность:

$$\text{базисная } \Phi B_0 = \frac{\Phi_0}{T_0} = \frac{600}{300} = 2,000 \text{ (тыс.руб.)},$$

$$\text{отчетная } \Phi B_1 = \frac{\Phi_1}{T_1} = \frac{620}{308} = 2,013 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Фондовооруженность выросла на 13 рублей, или на 0,65%;

$$I_{\Phi B} = \frac{\Phi B_1}{\Phi B_0} = \frac{2,013}{2,000} = 1,0065, \text{ или } 100,65\%.$$

Выработка:

$$\text{базисная } W_0 = \frac{Q_0}{T_0} = \frac{1460}{300} = 4,867 \text{ (тыс.руб.)},$$

$$\text{отчетная } W_1 = \frac{Q_1}{T_1} = \frac{1600}{308} = 5,195 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Производительность труда выросла на 328 рублей, или на 6,74%,

$$I_w = \frac{W_1}{W_0} = \frac{5,195}{4,867} = 1,0674, \text{ или } 106,74\%.$$

Следовательно, рост производительности труда обгоняет рост фондовооруженности труда. Это положительное явление.

Пример 3.3

Имеются условные данные:

Таблица 3.5

**Объем произведенной продукции и стоимость основных
производственных фондов по двум предприятиям**

Заводы	Произведенная продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб.		Среднегодовая стоимость основных производствен- ных фондов, тыс. руб.	
	базовый период	отчетный период	базовый период	отчетный период
№ 1	1142	1160	410	440
№ 2	796	800	210	200
Итого	1938	1960	620	640

Для анализа динамики фондоотдачи по двум предприятиям **необходимо рассчитать** индексы фондоотдачи переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Таблица 3.6

Расчет необходимых показателей

Заводы	Произведенная продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб.		Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.		Фондоотдача, руб.		$I_v = \frac{V_1}{V_0}$	$Q_{\text{усл.}} = V_0 \Phi_1$
	базовый период $Q_0 = V_0 \Phi_0$	отчетный период $Q_1 = V_1 \Phi_1$	базовый период Φ_0	отчетный период Φ_1	базовый период $V_0 = \frac{Q_0}{\Phi_0}$	отчетный период $V_1 = \frac{Q_1}{\Phi_1}$		
№ 1	1142	1160	410	440	2,785	2,636	0,947	1225
№ 2	796	800	210	200	3,790	4,000	1,055	758
Итого	1938	1960	620	640	X	X	X	1983

1. Индексы фондоотдачи по каждому предприятию (графа 7) определяются в табличной форме, если рассчитать предварительно фондоотдачу по каждому предприятию (графы 5 и 6).

2. Индекс фондоотдачи переменного состава:

$$I_{n/c} = \bar{V}_1 : \bar{V}_0 = \frac{\sum Q}{\sum \Phi_1} : \frac{\sum Q}{\sum \Phi_0} = \frac{1960}{640} : \frac{1938}{620} = 3,062 : 3,126 = 0,979, \text{ или } 97,9\%.$$

Следовательно, в среднем по двум предприятиям фондоотдача снизилась на 2,1%.

3. Индекс фондоотдачи постоянного состава:

так как $\Sigma Q_{\text{усл.}} = \Sigma V_0 \Phi_I = 1225 + 758 = 1983$ (тыс. руб.), индекс фондоотдачи постоянного (фиксированного) состава будет равен:

$$I_{\phi/c} = \overline{V_1} : \overline{V_{\text{усл.}}} = \frac{\Sigma Q_I}{\Sigma \Phi_I} : \frac{\Sigma V_0 \Phi_I}{\Sigma \Phi_I} = \frac{1960}{640} : \frac{1983}{640} = 3,062 : 3,098 = 0,988, \text{ или } 98,8\%.$$

Следовательно, за счет снижения фондоотдачи на первом предприятии в большей степени, чем рост на втором предприятии, произошло снижение средней фондоотдачи на 1,2%.

4. Индекс структурных сдвигов в стоимости основных фондов:

$$I_{c/c} = \overline{V_{\text{усл.}}} : \overline{V_0} = 3,098 : 3,126 = 0,992, \text{ или } 99,2\%.$$

Следовательно, за счет изменения в структуре основных фондов, а именно, увеличения доли первого предприятия, где фондоотдача значительно ниже, произошло дополнительное снижение фондоотдачи на - 0,8%.

5. Общее увеличение объема произведенной продукции на

$$\Delta Q = \Sigma Q_I - \Sigma Q_0 = 1960 - 1938 = 22 \text{ (тыс. руб.)}, \text{ или на } 1,1\%,$$

$$I_Q = \frac{\Sigma Q_I}{\Sigma Q_0} = \frac{1960}{1938} = 1,011, \text{ или } 101,1\%,$$

в том числе:

а) за счет роста объема основных фондов увеличение на

$$\Delta Q_{\phi} = (\Sigma \Phi_I - \Sigma \Phi_0) \overline{V_0} = (640 - 620) 3,126 = 62,5 \text{ (тыс. руб.)},$$

или на 3,2%,

$$I_{\phi} = \frac{\Sigma \Phi_I}{\Sigma \Phi_0} = \frac{640}{620} = 1,032, \text{ или } 103,2\%;$$

б) за счет изменения в структуре основных фондов (увеличения доли первого предприятия, т.е. с низкой фондоотдачей) было недополучено продукции на

$$\Delta Q_d = \Sigma V_0 \Phi_I - \overline{V_0} \Sigma \Phi_I = 1985 - 3,126 \cdot 640 = 1985 - 3,126 \cdot 640 =$$

$$= 1985 - 2001 = -16 \text{ (тыс. руб.)}, \text{ или на } -0,8\% (I_{c/c});$$

в) за счет изменения фондоотдачи на каждом предприятии, а именно снижения фондоотдачи на первом предприятии в боль-

шей степени, чем рост на втором, произошло уменьшение объема продукции на

$$\Delta Q_v = \Sigma V_I \Phi_I - \Sigma V_0 \Phi_I = 1960 - 1983 = -25 \text{ (тыс. руб.)},$$

или на $-1,2\%$ ($I_{\phi/c}$).

Проверка

В абсолютном выражении

$$\Delta Q = \Delta Q_{\phi} + \Delta Q_d + \Delta Q_v = 63 - 16 - 25 = 22 \text{ (тыс.руб.)}.$$

В относительном выражении

$$I_Q = I_{\phi} \cdot I_v \cdot I_d = 1,011 = 1,032 \cdot 0,992 \cdot 0,988.$$

Выводы

Следовательно, увеличение объема продукции достигнуто только за счет увеличения объема основных фондов. Использование основных фондов ухудшилось. Особенно отрицательное влияние оказали структурные изменения в стоимости основных фондов (увеличение доли основных фондов с низкой степенью использования).

3.8. Статистика использования оборотных средств

Оборотные средства – важная часть национального богатства, его наиболее мобильный и постоянно возобновляемый элемент.

Наличие оборотных средств может быть определено на дату и в среднем за период.

Средний остаток оборотных средств за месяц определяется по средней арифметической простой:

$$\overline{O} = \frac{O_n + O_k}{2}. \quad (3.42)$$

За более длительные периоды времени средние остатки оборотных средств определяются по средней хронологической:

$$\overline{O} = \frac{\frac{1}{2}O_1 + O_2 + O_3 + \dots + \frac{1}{2}O_n}{n-1}. \quad (3.43)$$

Для анализа использования оборотных средств определяют показатели оборачиваемости оборотных средств, которые позволяют судить об эффективности их использования. Это число оборотов, продолжительность одного оборота и сумма средств, условно высвобожденных из оборота, а также коэффициент закрепления оборотных средств.

Число оборотов оборотных средств характеризует скорость обращения оборотных средств в течение периода, показывая, сколько раз обернулся средний остаток оборотных средств за период. Определяют его как отношение выручки от реализации без НДС и акцизов (РП – объем реализованной продукции) к средним остаткам оборотных средств за период (O):

$$ЧО = \frac{РП}{O} (\text{раз}). \quad (3.44)$$

Продолжительность одного оборота в днях определяется по формуле:

$$ПО = \frac{КД}{ЧО} (\text{дней}), \quad (3.45)$$

где КД – число календарных дней периода.

Сумму высвобожденных «–» (дополнительно вовлеченных «+») средств определяют по формуле:

$$\Xi = (ПО_1 - ПО_0) \cdot \frac{РП_1}{КД_1}. \quad (3.46)$$

Показатель, обратный числу оборотов оборотных средств, называют *коэффициентом закрепления оборотных средств*:

$$З = \frac{\bar{O}}{РП} (\text{руб}), \quad (3.47)$$

т.е. это величина оборотных средств, приходящаяся на 1 рубль реализации.

Через коэффициент закрепления оборотных средств можно определить влияние факторов на изменение средних остатков оборотных средств.

В абсолютном выражении: *В относительном выражении:*

Общее изменение средних остатков оборотных средств:

$$\Delta \bar{O} = \bar{O}_1 - \bar{O}_0; \quad I_{\bar{O}} = \frac{\bar{O}_1}{\bar{O}_0}; \quad (3.48)$$

– под влиянием объема реализации:

$$\Delta \bar{O}_{PP} = (PP_1 - PP_0) \cdot Z_0; \quad I_{PP} = \frac{PP_1}{PP_0}; \quad (3.49)$$

– под влиянием оборачиваемости оборотных средств:

$$\Delta \bar{O}_3 = (Z_1 - Z_0) \cdot PP_1; \quad I_3 = \frac{Z_1}{Z_0}. \quad (3.50)$$

Проверка

$$\Delta \bar{O} = \Delta \bar{O}_{PP} + \Delta \bar{O}_3; \quad I_{\bar{O}} = I_{PP} \cdot I_3. \quad (3.51)$$

Пример 3.4

На предприятии остатки оборотных средств в первом полугодии составили (тыс. руб.):

на 1 января.....	236
на 1 февраля	280
на 1 марта.....	252
на 1 апреля.....	200
на 1 мая	298
на 1 июня	325
на 1 июля	354

Выручка от реализации продукции в первом квартале составила 1250 тыс. руб., а во втором – 1800 тыс. руб.

Необходимо определить:

1. Показатели оборачиваемости оборотных средств.
2. Эффективность использования оборотных средств.
3. Влияние факторов на изменение средних остатков оборотных средств.

Решение

1. Определяем средние остатки оборотных средств по средней хронологической.

В первом квартале:

$$\overline{O_1} = \frac{\frac{1}{2}236 + 280 + 252 + \frac{1}{2}200}{4-1} = \frac{750}{3} = 250 \text{ тыс.руб.}$$

Во втором квартале:

$$\overline{O_2} = \frac{\frac{1}{2}200 + 298 + 325 + \frac{1}{2}354}{4-1} = \frac{900}{3} = 300 \text{ тыс.руб.}$$

Число оборотов оборотных средств:

$$\text{ЧО}_1 = \frac{РП_1}{\overline{O_1}} = \frac{1250}{250} = 5 \text{ раз};$$

$$\text{ЧО}_2 = \frac{РП_2}{\overline{O_2}} = \frac{1800}{300} = 6 \text{ раз.}$$

Продолжительность одного оборота оборотных средств:

$$\text{ПО}_1 = \frac{КД_1}{\text{ЧО}_1} = \frac{90}{5} = 18 \text{ дней};$$

$$\text{ПО}_2 = \frac{КД_2}{\text{ЧО}_2} = \frac{91}{6} = 15 \text{ дней.}$$

2. Сумма средств, условно высвобожденных в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств:

$$\Xi = (\text{ПО}_1 - \text{ПО}_0) \cdot \frac{РП_1}{КД_1} = (15 - 18) \cdot \frac{1250}{90} = -41,7 (\text{тыс.руб.}).$$

Коэффициент закрепления оборотных средств:

$$З_1 = \frac{\overline{O_1}}{РП_1} = \frac{250}{1250} = 0,2 \text{ руб.};$$

$$З_2 = \frac{\overline{O_2}}{РП_2} = \frac{300}{1800} = 0,1667 \text{ руб.}$$

3. Изменение средних остатков оборотных средств за счет – изменения объема реализации:

$$\Delta \overline{O}_{РП} = (РП_2 - РП_1) \cdot З_1 = (1800 - 1250) \cdot 0,2 = +110 \text{ тыс.руб.};$$

– изменения оборачиваемости оборотных средств:

$$\Delta \bar{O}_3 = (3_2 - 3_1) \cdot PP_2 = (0,1667 - 0,2) \cdot 1800 = -60 \text{ тыс.руб.}$$

Проверка

$$\begin{aligned} \Delta \bar{O} &= \bar{O}_2 - \bar{O}_1 = 300 - 250 = \Delta \bar{O}_{PII} + \\ &+ \Delta \bar{O}_3 = +110 - 60 = 50 \text{ тыс.руб.} \end{aligned}$$

Следовательно, за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств средние остатки уменьшились на 60 тыс. руб.

Глава 4

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Статистические методы учета производства и реализации продукции

Предприятия учитывают производство и отгрузку товаров и услуг по видам экономической деятельности. С 1 января 2003 года введен в действие Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД Ред. 1). На период с 1 января 2008 года до 1 января 2011 года введен ОКВЭД Ред. 1.1 без отмены ОКВЭД Ред. 1, который является основным. Классификатор содержит группировку видов экономической деятельности по 17 разделам, каждый из которых разбит на подгруппы, классы и подклассы (структура ОКВЭД по разделам, подразделам и классам видов экономической деятельности приведена в Приложении). Содержание каждого вида деятельности раскрывается в соответствии с группировкой по коду ОКВЭД.

Коды ОКВЭД приводятся также в инструкции по заполнению формы № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг по видам экономической деятельности».

Исходным методом учета результатов экономической деятельности на предприятиях является *натуральный учет* (в физических единицах измерения – натуральных и условно-натуральных).

Перечень всех видов изделий, выпускаемых на предприятии, называется *номенклатурой*. Номенклатура отражает основные производства и их специализацию.

Ассортимент продукции представляет собой расширенный набор разновидностей определенного изделия, отличающихся технико-экономическими характеристиками.

Для определения общего объема продукции существует стоимостный учет продукции. Кроме того, стоимостный учет отражает и качество товаров и услуг.

Производство и отгрузка продукции оценивается в *текущих рыночных ценах*, преобладающих в период производства и отгрузки продукции.

При оценке объема произведенной и отгруженной продукции могут применяться государственные лимитируемые цены (не выше установленного предела) и государственные фиксированные цены (жестко фиксированная цена).

Статистическая практика выполняет регистрацию и сбор информации о ценах в каждом секторе экономики. Сбор информации осуществляется в форме отчетности.

На предприятиях используются:

- *цены производителя* (цены, назначаемые производителем, включая налоги на продукты, кроме НДС, акциза и налога на импорт). При расчете цены производителя исключаются подлежащие получению субсидии на продукты и на импорт;

- *основные цены* – цены, получаемые производителем за исключением подлежащих уплате налогов на продукты и с учетом субсидий на продукты, кроме субсидий на импорт.

4.2. Продукция предприятия и виды ее по степени готовности

Выпуск продуктов и услуг является результатом производственной деятельности.

Продукты – это изделия, полученные из сырья и материалов технологическим способом. Продукт обладает физическими, эстетическими, экономическими и другими свойствами.

Услуги обычно выражаются в изменении состояния потребляющих единиц. В отличие от продуктов услуги не являются физическими предметами. Выпуск товаров из сырья и материалов заказчика считается производством товара, а не оказанием услуг.

Основные признаки услуг:

- в результате оказания услуги не возникает нового материального предмета;

- услуги не существуют как объекты, на которые могут быть распространены права собственности;

- производство и реализация услуг неотделимы друг от друга;

- услуги – это результат деятельности по заказу потребителя.
- В результате оказания услуг:
 - изменяется состояние продуктов, принадлежащих потребителю (ремонт, чистка, транспортировка, упаковка и т.д.);
 - изменение физического состояния потребителя (перевозка, лечение, улучшение внешности и т.д.);
 - изменение в умственном и духовном развитии потребителя (образование, предоставление информации, культурные мероприятия и т.д.);
 - изменение общеэкономического состояния потребителя (страхование, аудит, финансовое посредничество, защита и т.д.).

Услуги могут быть предназначены для производственного потребления и для конечного потребления.

Услуги могут быть *рыночными* (реализуемые на рынке) и могут быть *нерыночными* (финансируемые частично или полностью за счет государственного бюджета, внебюджетных фондов, средств предприятий и организаций).

Производственные услуги не создают новой потребительной стоимости, способствуют восстановлению утраченной или увеличивают потребительную стоимость, созданную на другом предприятии.

К производственным услугам относятся: ремонт и модернизация оборудования и транспортных средств, механизмов, приборов, другой продукции; отдельные операции по частичной обработке материалов и деталей, по доведению до полной готовности изделий, изготовленных другими предприятиями; расфасовка и разлив продукции, полученной со стороны; монтаж, пуск и наладка у заказчика оборудования как своего производства, так и оборудования заказчика, а также шиномонтаж и регламентные работы, осуществляемые у заказчика силами персонала предприятия.

Результатом производственной деятельности, например, промышленных предприятий, является промышленная продукция.

В статистике *промышленной продукции* называют прямой полезный результат промышленно-производственной деятельности предприятия, выражающийся в форме продуктов, либо в форме работ и услуг промышленного характера (*РПХ*). Это оз-

начает, что, во-первых, к продукции промышленности относят лишь результат деятельности данного предприятия, т.е. те блага, которые подвергались воздействию труда работников данного предприятия.

Во-вторых, учитывается результат *промышленно-производственной* деятельности, а не всей. Следовательно, продукция непромышленного характера, например, подсобного сельского хозяйства или капитального строительства, не является промышленной.

В-третьих, *прямой* результат означает, что эта продукция соответствует цели промышленной деятельности. *Отходы*, даже если они реализуются, не включаются в объем продукции. От отходов следует отличать побочную продукцию. Побочная продукция *учитывается* наравне с основной, так как она получается в ходе единого технологического процесса. Например, жмых на маслобойном заводе.

В-четвертых, *полезный результат* означает, что в состав продукции включают лишь годную продукцию, т.е. *брак не является продукцией*.

Для правильного учета продукции промышленной деятельности необходимо различать ее по степени готовности: незавершенное производство (*НЗП*), полуфабрикат (*п/ф*) и готовое изделие (*ГИ*).

К *НЗП* относят все виды изделий, находящихся в обработке и не получивших товарного вида, а также те, обработка которых закончена, но они еще не приняты отделом технического контроля (*ОТК*). К *НЗП* относят также исправимый брак.

Полуфабрикатом называют предмет труда, обработка которого в пределах какого-либо цеха (кроме выпускного) закончена, документально оформлена, но должна продолжаться в другом цехе (цехах). При бесцеховой структуре производства полуфабриката нет, есть только *НЗП*.

Готовым изделием является продукт, обработка которого закончена на данном предприятии, принятый *ОТК*, сданный на склад готовой продукции, оформленный документально. К готовым изделиям относят также тару в подсобном производстве, которая

включается в стоимость готовых изделий основных цехов, так как, строго говоря, готовыми являются изделия упакованные, например, сигареты в пачках и конфеты в коробках (возвратная тара рассматривается как готовое изделие независимо от основной продукции, например, бочки для пива). К готовым изделиям относят также продукты побочного производства (ширпотреб), а также часть продукции вспомогательных цехов, идущих за пределы основной деятельности, например, инструмент и электроэнергия.

С народнохозяйственной точки зрения готовые изделия одного предприятия являются полуфабрикатом для другого предприятия. Поэтому деление продукции по степени готовности рассматривается в пределах предприятия.

4.3. Стоимость показатели продукции

В экономико-статистическом анализе используется система показателей производства и реализации продукции с учетом степени ее готовности и дальнейшего распределения. Результат производственной деятельности – это общий объем продукции, произведенный всеми производственными подразделениями предприятия, независимо от дальнейшего ее распределения. Такой показатель называется *валовым оборотом (ВО)*. При этом производственное подразделение (цех) рассматривается как самостоятельная производственная единица.

В промышленной деятельности предприятий со сложной организационной структурой может быть так называемый *внутри-заводской оборот (ВЗО)*.

ВЗО – это продукция, выработанная в одних подразделениях предприятия и потребленная на производственные нужды в других его подразделениях в одном и том же периоде. Это полуфабрикат своей выработки, пошедший на переработку; продукты, вспомогательных цехов, потребленные в основной деятельности предприятия.

В настоящее время в статистической практике рассчитываются показатели: валовый выпуск (*ВВ*), промежуточное потребление (*ПП*) и валовая добавленная стоимость (*ВДС*). Отчетными

являются также показатели отгруженной (*ОП*) и объем продаж (реализованной) продукции (*РП*).

В действующей статистической отчетности (форма № П-1) всех предприятий и организаций – юридических лиц совокупный результат их деятельности представлен общим объемом выпущенных товаров и услуг без внутривыпускного оборота. Именуется он *валовым выпуском*. Из общего объема валового выпуска выделяют объем товаров и услуг по основной деятельности в рамках принятого классификатора видов экономической деятельности и отдельно объем услуг, оказанных на сторону. Показатель *ВВ* учитывается в фактических ценах без *НДС*, акцизов, налога на реализацию горюче-смазочных материалов, экспортной пошлины, таможенных сборов. Готовые товары, произведенные в отчетном периоде и предназначенные для отгрузки на сторону, но еще не отгруженные и не оплаченные, включаются в *ВВ* по средним ценам месяца их выпуска. Товары и услуги, отпускаемые по договору мены (бартеру), передаваемые потребителю безвозмездно, предоставляемые своим работникам в счет оплаты труда, а также предназначенные для зачисления в состав собственных основных фондов, оцениваются по цене реализации таких же или аналогичных товаров и услуг. Товары и услуги на экспорт учитываются по контрактным ценам, пересчитанным по курсу рубля, котируемому ЦБ РФ на дату их производства.

Валовый выпуск в промышленной продукции именуют также *произведенной продукцией*. Объем произведенной продукции определяется как разность валового оборота и внутривыпускного оборота.

$$ВВ=ВО - ВЗО.$$

Состав произведенной продукции:

– *готовая продукция (ГП)*, произведенная всеми подразделениями предприятия из своего сырья и из сырья и материалов заказчика (*МЗ*) и предназначенная для реализации на сторону, своему капитальному строительству, непромышленным подразделениям, зачисленная в состав собственных основных фондов, а также для выдачи своим работникам в счет оплаты труда («на сторону» означает за пределы основной деятельности). Готовая продукция включает: *готовые изделия (ГИ)*, *полуфабрикаты*

(н/ф) собственной выработки, отпущенные за отчетный период на сторону (своему капитальному строительству, непромышленным подразделениям независимо от времени их производства), а также *продукцию вспомогательного производства (ГП_{всп.}) на сторону* (например, электроэнергию);

– *работы (услуги) промышленного характера (РПХ)*, выполненные по заказам со стороны, т.е. для своего капитального строительства и непромышленных подразделений, работ по модернизации и реконструкции собственного оборудования и транспортных средств, механизмов, приборов, если в результате улучшаются технические характеристики или продлевается ожидаемый срок службы, включая работы по изготовлению товаров с длительным производственным циклом, производство которых в отчетном периоде не завершено и по которым расчеты с заказчиком ведутся по отдельным платежным этапам;

– *внутризаводские элементы произведенной продукции (ВЗЭ)*. Ими являются остатки полуфабрикатов (н/ф), предназначенные для дальнейшей обработки, остатки незавершенного производства (НЗП). В объем произведенной продукции они включаются как изменение остатков (Δ) (остатки на конец периода минус остатки на начало периода).

Валовой оборот (ВО)						
Валовой (ВВ)-произведенная продукция					ВЗО	
Готовая продукция (ГП)			РПХ	ВЗЭ	МЗ	
Готовые изделия (ГИ) на сторону	Полуфабрикат (п/ф) на сторону	Продукция вспомогательного производства на сторону				

Рис. 4.1. Структура валового оборота

Методика расчета *валового выпуска* (промышленного) заключается в суммировании:

- отгруженных товаров и услуг собственного производства ($ОП_{соб}$) без НДС и акцизов;
- промышленной продукции собственного производства, переданной своим непромышленным подразделениям ($ОП_{пер}$);
- изменения остатков готовой продукции собственного производства ($\Delta ГП$);
- изменения остатков незавершенного производства ($\Delta НЗП$).

Незавершенное производство учитывается по себестоимости, а в объем продукции включается по стоимости. Для этого производят пересчет незавершенного производства с помощью коэффициентов пересчета (K_n). Изменение остатка:

$$\Delta НЗП = НЗП_{к.} \cdot K_{n.к.} - НЗП_{н.} \cdot K_{n.н.}, \quad (4.1)$$

где $НЗП_{к.}$ и $НЗП_{н.}$ – соответственно, незавершенное производство на конец и на начало периода, а $K_{n.к.}$ и $K_{n.н.}$ – коэффициенты пересчета, соответственно, на конец и на начало периода. Коэффициенты пересчета определяются по формуле:

$$K_n = \frac{\sum pq}{\sum zq}, \quad (4.2)$$

где $\sum pq$ – стоимость готовой продукции в отпускных ценах предприятия;

$\sum zq$ – себестоимость готовой продукции.

В настоящее время в промышленности основными стоимостными показателями продукции являются отгруженная продукция – $ОП$ и объем продаж (реализованная продукция) – $РП$.

Отгруженная продукция (ОП) – фактически отправленная потребителям, включая сданную по акту заказчиком на месте, в пределах отчетного периода. Моментом отгрузки считается дата документа, удостоверяющего факт приема груза или сдачу непосредственно заказчику. Объем отгруженной продукции ($ОП$) отличается от произведенной продукции ($ВВ$) на величину изменения остатков готовой продукции ($\Delta ГП$), остатков полуфабриката ($\Delta н/ф$), остатков незавершенного производства ($\Delta НЗП$) и стоимости материала заказчика ($МЗ$), т.е.

$$ОП = ВВ - \Delta ГП - \Delta n/\phi - \Delta НЗП - МЗ. \quad (4.3)$$

Объем продукции, поступившей в народнохозяйственный оборот, характеризует объем продаж (реализованная продукция).

Объем продаж (реализованная продукция – РП) – это отгруженная продукция, деньги за которую поступили на расчетный счет (р/с) или в кассу предприятия. Проданная (реализованная) продукция отличается от отгруженной на величину сальдо платежей (*ОП* не оплаченная «–»; продукция, отгруженная ранее, а оплаченная в данном периоде «+»). Следовательно,

$$РП = ОП \pm \text{Сальдо платежей}. \quad (4.4)$$

В объем продаж (реализованной продукции) не должны включаться деньги, полученные в порядке аванса (предоплата). В настоящее время как временное исключение допускается включение предоплаты в объем продаж.

Пример 4.1

На предприятии в течение года выполнены следующие работы (тыс. руб.):

– произведено пряжи	24800
в том числе реализовано	2700
– выпущено суровых тканей	30600
из них переработано	25700
– выпущено готовых тканей	61200
в том числе из сырья заказчика	8000
стоимость сырья заказчика	4500
– выработано электроэнергии	9000
в том числе использовано на производственные нужды	6400
– выполнены работы по заказам со стороны	4000
– выполнены работы по модернизации своего оборудования ...	300
– остатки нерезализованной готовой продукции увеличились на	240

Поступило платежей за ранее отгруженную продукцию 50 тыс. руб.

Необходимо определить валовой оборот, валовой выпуск, отгруженную продукцию и объем продаж (реализованную продукцию).

Решение

Расчеты производим, руководствуясь схемой взаимосвязи показателей продукции (рис. 4.1).

ВО (валовой оборот) – это сумма продукции всех подразделений = $24800 + 30600 + 61200 + 9000 + 4000 + 300 = 129900$ (тыс. руб.).

ВЗО (внутризаводской оборот) – это продукция, произведенная и потребленная на производственные нужды = $25700 + 6400 = 32100$ (тыс. руб.).

ВВ (валовой выпуск или произведенная продукция) = $= ВО - ВЗО = 129900 - 32100 = 97800$ (тыс. руб.).

ОП (отгруженная продукция) = $ВВ - МЗ - \Delta n/\phi - \Delta НЗП - \Delta ГП = 97800 - 4500 - (24800 - 2700) - (30600 - 25700) - 240 = 66060$ (тыс. руб.),

где *МЗ* – материал заказчика;

Δn/φ – остатки полуфабрикатов на конец – остатки полуфабрикатов на начало;

$$\Delta НЗП = НЗП_k - НЗП_n, \quad \Delta ГП = ГП_k - ГП_n,$$

РП = *ОП* ± *сальдо платежей* = $66060 + 50 = 66110$ (тыс. руб.).

При наличии общих подходов в определении результатов экономической деятельности имеется своя специфика в определении произведенной продукции промышленной, сельскохозяйственной, строительства и т.д.

Так, *продукция сельского хозяйства* включает продукцию растениеводства и продукцию животноводства. К продукции растениеводства относятся *сырые* продукты, полученные от урожая отчетного периода. К продукции животноводства – *сырые* продукты, полученные в результате выращивания и хозяйственного использования животных и птицы. Стоимость продукции сельского хозяйства учитывается в ценах реализации отчетного периода. Выращивание скота и птицы, а также продукция, полностью используемая производителем (например, корма), оцениваются по фактической себестоимости производства. Стоимость продукции сельскохозяйственного производства определяется по методу *валового оборота*, т.е. это вся произведенная продукция, включая стоимость произведенных и потребленных в хозяйстве семян и кормов. Эта нетоварная часть продукции учитывается по ценам реализации аналогичных по качеству продуктов.

Помимо готовых продуктов растениеводства и животноводства, а также стоимости услуг, оказанных организациями по обслуживанию сельского хозяйства (мелиоративное, ветеринарное, агрохимическое и др.), в общий объем продукции сельского хозяйства входит и изменение остатков незавершенного производства в виде работ, выполненных в данном году под урожай следующего года и работ предыдущего года под урожай данного года.

По *строительной деятельности* учитывается объем работ, выполненных собственными силами по договорам строительного подряда за счет всех источников финансирования, включая стоимость строительно-монтажных работ, работ по капитальному и текущему ремонту зданий и сооружений и других работ, связанных со строительством. В объем строительных работ включаются также строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы, выполненные хозяйственным способом для собственных нужд, а также стоимость работ по строительству индивидуальных жилых домов. Так как строительство имеет длительный производственный цикл, стоимость его продукции учитывается по мере ее производства, т.е. по частичной готовности, а не завершения. Результат строительной деятельности определяется по фактической стоимости выполненных работ (без НДС), оплаченных заказчиком, за исключением стоимости машин и оборудования. Стоимость индивидуального строительства населения определяется по данным отчетов муниципальных органов управления. Стоимость капитального ремонта зданий и сооружений для населения определяется по нормативам от их стоимости.

На *предприятиях торговли, материально-технического снабжения и общественного питания* основным показателем их торговой деятельности является товарооборот. Произведенная продукция здесь представляет валовый доход как разность между продажной и покупной стоимостью реализованных товаров (без НДС и акцизов), так называемое реализованное торговое наложение (*РТН*).

Основным показателем *транспортной деятельности* является грузооборот (в тонно-километрах), пассажирооборот (в пассажиро-километрах), а также доходы от перевозок и другой дея-

тельности, связанной с транспортным процессом (погрузочно-разгрузочные работы, транспортно-экспедиционные работы и услуги, обслуживание транспорта и др.) Величиной полученных доходов характеризуется объем произведенной продукции на транспорте.

Аналогично учитываются услуги *предприятий связи*. По *информационно-вычислительному обслуживанию* определяют объем выполненных работ и оказанных услуг в размере их оплаты.

По *операциям с недвижимым имуществом* учитывают стоимость услуг по покупке, продаже, сдаче внаем или оценке имущества (собственного или арендуемого).

В сфере *науки и научного обслуживания* учитывается стоимость научно-технических работ, выполненных собственными силами.

В *финансовом секторе* валовой выпуск (ВВ) складывается из стоимости прямых услуг и стоимости посреднических услуг.

В *геологии и разведке* недр учитывается объем работ, выполненных собственными силами, и услуг гидрометеорологической службы.

По *прочим видам* деятельности сферы материального производства определяют стоимость созданной продукции в отпускных ценах. Так, издательства определяют стоимость оригинала (первого экземпляра), как разность стоимости реализации и заготовки.

По *жилищно-коммунальному хозяйству* – это фактически начисленные платежи от реализации оказанных услуг.

По *непроизводственным видам* деятельности определяют стоимость оказанных услуг.

Для определения основного вида деятельности предприятия определяют валовую добавленную стоимость (ВДС) как разность валового выпуска (ВВ) и промежуточного потребления (ПП):

$$ВДС = ВВ - ПП. \quad (4.5)$$

Промежуточное потребление (ПП) определяют суммированием:

– расходов на приобретение сырья, материалов, топлива, энергии, покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий для производства и реализации продукции за минусом изменения остатков сырья, материалов, топлива, покупных полуфабрикатов,

комплектующих изделий на складе для производства и реализации продукции;

- работ и услуг, выполненных сторонними организациями;
- арендной платы;
- других расходов, связанных с производством продукции, включаемым в промежуточное потребление.

Объем *валовой добавленной стоимости (ВДС)* – это стоимость, созданная предприятием в процессе производства товаров и услуг. Если из валовой добавленной стоимости (*ВДС*) вычесть стоимость потребленного в процессе производства основного капитала (амортизацию) *А*, то получится показатель *чистой добавленной стоимости (ЧДС)*:

$$\text{ЧДС} = \text{ВДС} - А. \quad (4.6)$$

Взаимосвязь перечисленных стоимостных показателей продукции показана на рис. 4.2.

В а л о в о й о б о р о т (ВО)		
В а л о в о й в ы п у с к (ВВ)		Внутризаводской оборот (ВЗО)
Валовая добавленная стоимость (ВДС)	Промежуточное потребление (ПП):	
	1. Материальные затраты без амортизации за минусом изменения остатков сырья, материалов, топлива, покупных полуфабрикатов	
ЧДС	А	2. Работы и услуги сторонних организаций
		3. Арендная плата

Рис. 4.2. Структура валового оборота

Пример 4.2

Имеются следующие сведения о производстве продукции на предприятии (тыс. руб.).

1. Отгружено товаров и услуг собственного производства (*ОП_{соб.}*) 738
2. Промышленная продукция собственного производства, переданная своим непроизводственным подразделениям (*ОП_{пер.}*) 192
3. Остатки готовой продукции собственного производства:
 - на начало периода (*ГП_{н.}*) 7
 - на конец периода (*ГП_{к.}*) 10

4. Остатки незавершенного производства:	
на начало периода ($HЗП_n$).....	11
на конец периода ($HЗП_k$)	16
5. Стоимость приобретенного сырья и материалов для производства и реализации продукции ($СМ$).....	200
6. Уменьшение сырья и материалов на складе на ($\Delta СМ$)	12
7. Приобретено полуфабрикатов для производства и реализации продукции (n/ϕ)	90
8. Топливо и энергия со стороны ($ТЭ$).....	30
9. Работы и услуги, выполненные сторонними организациями ($РУ$)	50
10. Арендная плата ($АП$)	75
11. Амортизация основных фондов ($А$)	51

Необходимо определить объем валового выпуска, промежуточного потребления, валовой добавленной стоимости и чистой добавленной стоимости.

Решение

Руководствуясь схемами 4.1 и 4.2, определяем

$$1. \text{ Валовой выпуск (ВВ)} = ОП_{соб.} + ОП_{пер.} + \Delta ГП + \Delta HЗП = 738 + 192 + (10 - 7) + (16 - 11) = 938 \text{ (тыс. руб.)}.$$

$$\text{Примечание: } \Delta ГП = ГП_k - ГП_n,$$

$$\Delta HЗП = HЗП_k - HЗП_n.$$

$$2. \text{ Промежуточное потребление (ПП)} = СМ + ТЭ + n/\phi + РУ + АП - \Delta СМ = 200 + 90 + 30 + 50 + 75 - (-12) = 457 \text{ (тыс. руб.)}.$$

$$3. \text{ Валовую добавленную стоимость (ВДС)} = ВВ - ПП = 938 - 457 = 481 \text{ (тыс. руб.)}.$$

$$4. \text{ Чистую добавленную стоимость (ЧДС)} = ВДС - А = 481 - 51 = 430 \text{ (тыс. руб.)}.$$

4.4. Методика определения основного вида деятельности

Для каждого предприятия определяется основной вид деятельности (*ОВД*). Основной вид деятельности определяется на основе *ОКВЭД – общероссийского классификатора видов экономической деятельности*. При этом учитывается деятельность

всех обособленных подразделений юридического лица, независимо от их местонахождения. ОВД для обособленных подразделений устанавливается органами государственной статистики на основе сведений в формах статистического наблюдения.

Основным является тот вид экономической деятельности, который создает *большую* часть ВДС (не обязательно 50%).

Второстепенным (вторичным) видом деятельности является любая другая (не основная) деятельность по производству товаров и услуг (относящаяся к различным областям производства).

Продукция основная и второстепенная предназначены для сбыта на рынке третьим сторонам.

Вспомогательным видом деятельности является деятельность, которая выполняется с целью обеспечения или облегчения производства товаров и услуг, предназначенных для продажи на сторону.

При определении основного вида деятельности не учитывается деятельность, которая является составной частью технологического процесса (отдельно не выделяется, так как входит в состав основной продукции – побочная продукция).

На практике не представляется возможным определение ВДС по каждому виду деятельности, поэтому в таких случаях ОВД определяется с помощью других показателей. Это может быть в процентах от соответствующего показателя по организации в целом:

- для коммерческих организаций – выпуск товаров и услуг;
- в торговле – валовая прибыль;
- для малых предприятий – годовой объем оборота. При этом под оборотом понимается выручка от продажи товаров и услуг за минусом НДС, а также акцизов;
- для некоммерческих организаций ОВД является тот, в котором по итогам предыдущего года средняя численность работников (ССЧ) имела наибольший удельный вес в общей численности работников организации (ССЧ);
- для индивидуальных предпринимателей – выручка, включая налоги и обязательные платежи.

Данный порядок не распространяется на органы государственной власти и общественные организации. Для этих организаций *ОВД* устанавливается соответствующими уставными документами. В случае выполнения ими иных видов деятельности код *ОВД* не меняется.

ОВД определяется на 1 января нового отчетного года на базе статистических данных обо всех видах деятельности за год. Следовательно, основной вид деятельности не меняется в течение года.

Для определения *ОВД* необходимо составить перечень всех видов деятельности, осуществляемых субъектом, для каждого вида деятельности вычислить критерий. Если при определении *ОВД* окажется два и более одинаковых вида деятельности, то *ОВД* определяется по предыдущему году. Если же такие данные отсутствуют, то по учредительским документам.

4.5. Индексы выполнения договорных обязательств по поставкам

Для характеристики работы предприятия по выпуску продукции может быть использована также оценка выполнения договорных обязательств по поставкам, в том числе по объему, ассортименту и срокам поставок. Оценка выполнения договорных обязательств по объему поставок определяется как отношение объема поставок с начала года нарастающим итогом за вычетом продукции, недопоставленной к объему по договору (плану):

$$I_{q.n.} = \frac{РП_{пл.} - РП_{недопост.}}{РП_{пл.}} \quad (I_{q.n.} \leq 100\%). \quad (4.7)$$

Оценка выполнения договорных обязательств по ассортименту определяется по методу зачета, т.е.

$$I_{ас.} = \frac{\sum (q_1 \leq q_{пл.}) \cdot p_{пл.}}{\sum q_{пл.} \cdot p_{пл.}} \quad (I_{ас.} \leq 100\%), \quad (4.8)$$

где q_1 и $q_{пл.}$ – соответственно, физический объем фактический и плановый (по договору) по каждой номенклатуре (ассортимен-

ту) продукции, а $p_{пл.}$ – цена единицы продукции сопоставимая, договорная ($I_{ас.} \leq 100\%$).

Выполнение договорных обязательств по срокам поставок определяют через индекс невыполнения договорных обязательств в срок ($I_{не в срок}$):

$$I_{не в срок} = \frac{\sum |i_q - I_q|}{I_q}, \quad (4.9)$$

где $i_q = \frac{\sum q_1 p_{пл.}}{\sum q_{пл.} p_{пл.}}$ – индекс физического объема поставок за каждый срок поставки;

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_{пл.}}{\sum q_{пл.} p_{пл.}} - \text{индекс физического объема поставок за}$$

весь период с начала года.

Тогда индекс выполнения договорных обязательств в срок ($I_{в срок}$) будет:

$$I_{в срок} = I - I_{не в срок}, \text{ или } 100\% - I_{не в срок} (\text{в } \%). \quad (4.10)$$

Для сводной оценки выполнения договорных обязательств вышеперечисленные индексы следует перемножить (в коэффициентах):

$$I_{вып. дог.} = I_{q.п.} \cdot I_{ас.} \cdot I_{в срок}. \quad (4.11)$$

Оценка выполнения договорных обязательств может быть дополнена исчислением индексов выполнения договорных обязательств по комплектности, а также качеству поставок.

Пример 4.3

Таблица 4.1

Исходные данные и расчет показателей по предприятию

Изделия	Поставлено продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.		Засчитано в выполнение плана по ассортименту ($q_1 \leq q_{пл.}$) $p_{пл.}$
	по плану $q_{пл.} p_{пл.}$	фактически $q_1 p_{пл.}$	
А	45,5	45,7	45,5
Б	186,8	185,7	185,7
В	538,7	539,8	538,7
Итого	771,0	771,2	769,9

Требуется определить выполнение договорных обязательств по объему и ассортименту поставок.

Решение

Так как недопоставленной продукции нет, то индекс выполнения договорных обязательств по объему поставок будет равен 100%:

$$I_q = \frac{РП_{план} - РП_{недопоставлен.}}{РП_{план}} = \frac{771}{771} = 1, \text{ или } 100\%.$$

В выполнение договорных обязательств по ассортименту зачитываем фактический выпуск в пределах плана по каждому изделию (последняя графа):

$$I_{ас.} = \frac{\sum (q_1 \leq q_{пл.}) p_{пл.}}{\sum q_1 p_{пл.}} = \frac{769,9}{771,0} = 0,986, \text{ или } 98,6\%.$$

Пример 4.4

Таблица 4.2

Исходные данные и расчет показателей по предприятию за второй квартал

Период поставок	План поставки, тыс. руб. $q_{пл.} \cdot p_{пл.}$	Фактически поставлено, тыс. руб. $q_1 \cdot p_{пл.}$	Индексы объема поставок $i_q = \frac{\sum q_1 p_{пл.}}{\sum q_{пл} p_{пл.}}$
Апрель	270	250	0,926
Май	270	260	0,963
Июнь	280	320	1,143
ИТОГО	820	830	1,012 (I_q)

Решение

Определяем в табличной форме индексы физического объема поставок за каждый месяц.

Апрель $i_q = 250 : 270 = 0,926$.

Май $260 : 270 = 0,963$.

Июнь $320 : 280 = 1,143$.

И в целом за второй квартал $I_q =$ (итоговая строка) $830:820 = 1,012$.

Тогда индекс невыполнения договорных обязательств в срок

$$I_{\text{не в срок}} = \frac{\sum /i_q - I_q /}{I_q} = \frac{/0,926 - 1,012 / + /0,963 - 1,012 / + /1,143 - 1,012 /}{1,012} =$$

$$= \frac{0,266}{1,012} = 0,263, \text{ или } 26,3\%$$

То есть договорные обязательства не выполнены в срок на 26,3%, а в срок выполнены на 73,7%:

$$I_{\text{в срок}} = 100\% - 26,3\% = 73,7\%.$$

4.6. Статистическое изучение качества продукции

Качество – комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности организации.

Международная организация по стандартизации определяет качество как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности. Действующие в настоящее время российские стандарты в области обеспечения качества соответствуют международным стандартам.

Конкурентная борьба на рынке товаров и услуг обусловила необходимость разработки программ повышения качества. Возникла необходимость в объективных показателях для оценки способности фирм производить продукцию с необходимыми качественными характеристиками. Эти характеристики подтверждаются сертификатом соответствия на продукцию.

Многообразие видов деятельности приводит к необходимости применения самых различных характеристик и показателей качества. Их выбор связан с особенностями организации, технологий производства, свойств и назначения продуктов и услуг. Количественная характеристика качества может отражать одно или несколько свойств продукции и учитывать условия ее создания, эксплуатации или потребления. Показатели качества могут отражать массу, размер, процентное содержание вещества, трудоемкость изготовления, безотказность в работе и т.д.

В зависимости от параметров (свойств) различают единичные и комплексные показатели качества.

Качество промышленной продукции определяется различными показателями. Наиболее общим являются категории качества: высшая и первая. Под продукцией *высшей категории* качества понимается продукция, которая по своим технико-экономическим показателям находится на уровне лучших мировых аналогов или превосходит их. *К первой категории* качества относится продукция, отвечающая отечественным нормативно-техническим документам для серийно выпускаемой продукции.

Не вся продукция предприятия подлежит аттестации по категориям качества. К неаттестованной продукции относят продукцию, не прошедшую промышленную переработку, продукцию для нужд обороны, комплектующие изделия и запчасти для продукции, снятой с производства, пищевую продукцию, для медицинских целей, парфюмерную, косметическую, изделия ювелирные и художественных промыслов, издательскую продукцию, ядохимикаты и некоторые другие.

Оценку качества продукции по категориям дают по удельному весу продукции категории качества в объеме всей произведенной продукции.

Для характеристики качества проданной (реализованной) продукции (РП) можно использовать данные о рекламациях (претензий по качеству от потребителя). В данном случае определяют удельный вес зарекламированной продукции в объеме РП.

Качество продукции можно характеризовать через брак. Различают брак исправимый и окончательный. В этом случае определяют сумму брака и долю брака в объеме готовых изделий, деталей и работ. *Сумма брака равна затратам на производство брака (себестоимость брака) плюс затраты на исправление исправимого брака. Доля брака равна отношению суммы брака к себестоимости валового выпуска.* Считают также сумму потерь от брака. *Потери от брака равны сумме брака минус стоимость брака по цене использования минус удержано с виновников брака минус взыскано с поставщиков недоврокачественного сырья и материалов.*

На предприятиях легкой промышленности качество продукции определяют индексы сортности:

$$I_c = \frac{\sum q_1 p}{\sum q_{пл.} \bar{P}_{пл.}}, \quad (4.12)$$

$$\bar{P}_{пл.} = \frac{\sum p q_{пл.}}{\sum q_{пл.}}, \quad (4.13)$$

т.е. средняя цена каждого вида продукции при плановой сортности. Разность $\sum q_1 p - \sum q_{пл.} \bar{P}_{пл.}$ характеризует сумму потерь «–» от снижения сортности или дополнительную выручку «+» от повышения сортности.

Пример 4.5

По данным о выпуске продукции швейной фабрики **необходимо определить** выполнение плана по сортности и сумму потерь (дополнительной выручки) от изменения сортности (табл. 4.3).

Таблица 4.3

Исходные данные и расчет показателей по предприятию

Вид и сорт изделия	Цена единицы изделия, руб. (p.)	Плановый выпуск		Фактический выпуск		Средняя цена при плановой структуре сортов, руб. $\bar{P}_{пл.}$	Фактический выпуск по средней плановой цене, тыс. руб. $q_1 p_{пл.}$
		тыс. шт. ($q_{пл.}$)	тыс. руб. ($q_{пл.} p$)	тыс. шт. (q_f)	тыс. руб. ($q_f p$)		
А	1	2	3	4	5	6	7
1. Куртка детская всего:	X	21,0	9618	22,0	10080	458,00	10076,00
в том числе: высшего сорта	462	19,0	8778	20,0	9240,0	458,00	9160,00
первого сорта	420	2,0	840	2,0	840	458,00	916,00
2. Куртка женская всего:	X	15,7	12194	15,0	11575	776,69	11650,35

Окончание табл. 4.3

А	1	2	3	4	5	6	7
в том числе высшего сорта	786	14,0	11004	12,5	9825	776,69	9708,62
первого сорта	781	1,7	1190	2,5	1750	776,69	1941,73
Итого	X	X	20622	X	21655	X	21726,35

Решение

Определяем среднюю цену каждого изделия:

куртка детская

$$\overline{p_{нл.}} = \frac{\sum p q_{нл.}}{\sum q_{нл.}} = \frac{9618}{21} = 458,00 \text{ руб.};$$

куртка женская

$$\overline{p_{нл.}} = \frac{12194}{15,7} = 776,69 \text{ руб.}$$

Тогда фактический выпуск при фактической структуре сортов равен $\sum q_1 p$, а фактический выпуск при плановой структуре сортов $\sum q_1 \overline{p_{нл.}}$.

По курткам детским $\sum q_1 \overline{p_{нл.}} = 458,00 \cdot 22,0 = 10076,00$ тыс. руб.

По курткам женским $\sum q_1 \overline{p_{нл.}} = 776,69 \cdot 15,0 = 11650,35$ тыс. руб.

По двум изделиям вместе $\sum q_1 \overline{p_{нл.}} = 10076,00 + 11650,35 = 21726,35$ тыс. руб.

Выполнение плана по сортности:

по курткам детским

$$I_c = \frac{\sum q_1 p}{\sum q_1 \overline{p_{нл.}}} = \frac{10080}{10076} = 1,0004, \text{ или } 100,04\%;$$

по курткам женским

$$I_c = \frac{\sum q_1 p}{\sum q_1 \overline{p_{нл.}}} = \frac{11575,00}{11650,35} = 0,9935, \text{ или } 99,35\%;$$

по двум изделиям вместе

$$I_c = \frac{\sum q_1 p}{\sum q_1 \overline{p_{нл.}}} = \frac{21655,00}{21726,35} = 0,997, \text{ или } 99,7\%.$$

Сумма потерь от снижения сортности по двум изделиям вместе

$$\Sigma q_1 p - \sum q_1 \overline{p_{нл.}} = 21655,00 - 21726,35 = -71,35 \text{ (тыс. руб.)},$$

в том числе по детским курткам дополнительная выручка

$$\Sigma q_1 p - \sum q_1 \overline{p_{нл.}} = 10080 - 10076 = 4 \text{ (тыс. руб.)};$$

по женским курткам потери

$$\Sigma q_1 p - \sum q_1 \overline{p_{нл.}} = 11575,00 - 11650,35 = -75,35 \text{ (тыс. руб.)};$$

всего $4 - 75,35 = -71,35$ тыс. руб.

Статистика характеризует качество продукции, не подразделяемой по сортам в динамике по индексу качества Боярского:

$$I_k = \frac{\sum i_k \cdot q_1 p_0}{\sum q_1 p_0}, \quad (4.14)$$

где $i_k = \frac{K_1}{K_0}$, а K – специальные показатели качества.

При характеристике качества каждого вида продукции по нескольким параметрам сводная оценка качества может быть получена путем расчета коэффициента В.А. Трапезникова как произведение коэффициентов качества по каждому из параметров:

$$K_{св.} = \prod_{i=1}^n K_i, \quad (4.15)$$

где K_i – коэффициент качества по каждому параметру.

В условиях рыночной экономики все большее значение приобретают эстетические показатели качества (внешний вид, форма, соответствие моде и т.д.); эргономические показатели (гигиенические, психофизиологические) и учитывающие удобство эксплуатации; патентно-правовые показатели (патентная защита, патентная чистота и др.).

Глава 5

СТАТИСТИКА УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

5.1. Уровень жизни: понятие и система показателей

Под **уровнем жизни** понимается обеспеченность населения необходимыми материальными благами и услугами, достигнутый уровень потребления их и степень удовлетворения разумных (рациональных) потребностей. Такое определение связывает понятие «уровень жизни» с развитием и удовлетворением личных потребностей. Личные потребности подразделяются на две группы: 1) *потребности в материальных благах* (продукты питания, одежда, обувь, предметы культуры и быта, жилище); 2) *потребности в услугах* (бытовых, медицинских, образования, культуры, искусства, транспорта, связи и т.п.).

Принято различать четыре характеристики уровня жизни населения:

- достаток (пользование благами, обеспечивающими всестороннее развитие человека);
- нормальный уровень (рациональное потребление по научно обоснованным нормам, обеспечивающее восстановление физических и интеллектуальных сил человека);
- бедность (потребление благ на уровне сохранения работоспособности как границы воспроизводства рабочей силы);
- нищета (минимально допустимый по биологическим критериям набор благ и услуг, потребление которых лишь позволяет поддерживать жизнеспособность человека). Важнейшими составляющими уровня жизни являются доходы населения, его социальное обеспечение, потребление материальных благ и услуг.

Изучение уровня жизни осуществляется по трем направлениям:

- 1) применительно ко всему населению;
- 2) по его социально-демографическим группам;
- 3) по домохозяйствам с различной величиной дохода.

Уровень жизни населения – сложная и многогранная категория, поэтому его комплексное исследование возможно только с помощью системы статистических показателей. Наиболее полной и отвечающей современным требованиям считается система «Основные показатели уровня жизни населения в условиях рыночной экономики», разработанная в Центре экономической конъюнктуры и прогнозирования при Министерстве экономики РФ в 1992 году. Система включает несколько подразделов, охватывающих 39 показателей. Основными показателями системы являются следующие.

I. Доходы населения

1. Денежные доходы.
2. Реальные располагаемые денежные доходы.
3. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата для лиц, работающих в экономике.
4. Среднедушевые денежные доходы.
5. Средний размер назначенных пенсий, пособий, стипендий.

II. Потребление и расходы населения

1. Общий объем потребления населением материальных благ и услуг.
2. Денежные расходы населения.
3. Потребительские расходы населения.
4. Потребление населением основных продуктов питания.
5. Покупательная способность средней заработной платы, средней пенсии.

III. Денежные сбережения населения

IV. Социальная дифференциация населения

1. Распределение населения по размеру среднедушевого совокупного дохода. Характеристика концентрации доходов в группах населения.
2. Потребление основных продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг населением с разным уровнем среднедушевого совокупного дохода.
3. Структура потребительских расходов населения с разным уровнем среднедушевого дохода.

V. Малообеспеченные слои населения

1. Прожиточный минимум (порог бедности).
2. Минимальный потребительский бюджет.
3. Минимальный размер заработной платы, пенсии.
4. Уровень бедности.

Как правило, перечисленные показатели являются крупными агрегирующими блоками, включающими, в свою очередь, группы показателей. Система характеристик статистики уровня жизни охватывает десятки показателей, что делает ее использование в аналитических целях весьма сложным. Неудобство такой системы показателей особенно проявляется при анализе динамики уровня жизни и при межрегиональных сопоставлениях. Сложно, например, определенно ответить на вопрос, насколько изменился уровень жизни населения какого-либо региона или России в целом за тот или иной период времени. Трудность определена тем, что единицы измерения у различных показателей существенно различаются, и тем, что во времени эти показатели изменяются по-разному. Возникает необходимость в «агрегировании» системы показателей при сохранении всей полноты охвата ею многогранной категории уровня жизни.

Разработка интегрального (обобщающего) показателя уровня жизни населения – одна из важнейших задач статистики. По мнению экспертов ООН, статистика пока не имеет такого всеобъемлющего показателя, однако попытки его разработки продолжают-ся. Одним из наиболее удачных считается предложенный специалистами Программы развития ООН (ПРООН) *индекс развития человеческого потенциала* (ИРЧП); он отражает уровень достижений в рамках трех основных возможностей развития человека: долго жить, получить знания и иметь достойный уровень жизни. Для отображения этих аспектов выбраны три показателя: средняя продолжительность предстоящей жизни, достигнутый уровень образования, доход. ИРЧП определяется как средняя арифметическая величина из индексов трех указанных показателей (табл. 5.1).

Индекс каждого показателя рассчитывается по методике:

$$\text{индекс} = \frac{(X_{\text{факт}} - X_{\min})}{(X_{\max} - X_{\min})}, \quad (5.1)$$

где $X_{факт}$, X_{min} , X_{max} – соответственно, фактическое, минимальное и максимальное значения соответствующего показателя.

Таблица 5.1

Предельные значения показателей для расчета ИРЧП

Показатель	Максимальное значение (X_{max})	Минимальное значение (X_{min})
ожидаемая продолжительность жизни, лет:	85	25
в том числе женщин	87,5	27,5
мужчин	82,5	22,5
достигнутый уровень образования, %	100	0
ВВП на душу населения (паритет покупательной способности – ППС, долларов США)	40 000	100
валовой контингент учащихся, %	100	0

Так, для расчета индекса ожидаемой продолжительности жизни (I_1) всего населения (без разделения на женщин и мужчин) минимальное значение принимается равным 25, а максимальное – 85 годам:

$$I_1 = \frac{(X_{факт} - 25)}{(85 - 25)}. \quad (5.2)$$

Индекс достигнутого уровня образования (I_2) рассчитывается как средняя арифметическая величина двух субиндексов – индекса (i_1) грамотности среди взрослого населения (в возрасте 15 лет и старше) с весом $\frac{2}{3}$ и (для лиц моложе 24 лет) индекса (i_2) совокупной доли учащихся в начальных, средних и высших учебных заведениях с весом $\frac{1}{3}$:

$$I_2 = i_1 \cdot \frac{2}{3} + i_2 \cdot \frac{1}{3}. \quad (5.3)$$

Индекс реального ВВП на душу населения исчисляется по ППС национальной валюты (в долларах США). Принимается $X_{min} = 100$ долларов ППС, а $X_{max} = 40\,000$ долларов ППС. Таким образом:

$$ИРЧП = \frac{I_1 + I_2 + I_3}{3}. \quad (5.4)$$

Значение ИРЧП изменяется от нуля до единицы, показывая пройденный страной путь в направлении приближения к максимально возможному значению, и, кроме того, позволяет выполнить сравнение с показателями других стран.

Фундаментальным положением концепции человеческого развития является следующее: людям не нужен бесконечно высокий доход для обеспечения достойного уровня жизни. Другими словами, каждая дополнительная единица прироста объема материальных благ имеет все меньшую ценность для человеческого развития. Исходя из этого положения, в расчет *ИРЧП* берется не «чистый» индекс реального *ВВП* (определяемый по вышеуказанной формуле), а индекс скорректированного реального *ВВП'*, определяемый по формуле дисконтирования с использованием десятичных логарифмов:

Индекс скорректированного реального ВВП' определяется по формуле:

$$I_{ВВП'} = \frac{\log x_{i \text{ фак.}} - \log x_{i \text{ min}}}{\log x_{i \text{ max}} - \log x_{i \text{ min}}}. \quad (5.5)$$

Проиллюстрируем фактическое построение ИРЧП на примере двух стран: промышленно развитой страны – Германии и развивающейся страны – Китая.

Пример 5.1

Таблица 5.2

Исходные данные для расчета ИРЧП¹

Показатель	Германия	Китай
ожидаемая продолжительность жизни, лет	77,2	69,8
уровень грамотности взрослого населения, %	99,0	82,9
совокупная доля учащихся, %	88,1	68,9
реальный ВВП на душу населения (ППС в долларах США)	21260	3130

¹ Курс социально-экономической статистики/под ред. М.Г. Назарова. – М.: Финстатинформ, 2006. – С. 604–605.

Индекс ожидаемой продолжительности жизни:

Германия = $(77,2 - 25)/(85 - 25) = 0,870$;

Китай = $(69,8 - 25)/(85 - 25) = 0,747$.

Индекс грамотности взрослого населения:

Германия = $(99,0 - 0)/(100 - 0) = 0,990$;

Китай = $(82,9 - 0)/(100 - 0) = 0,829$.

Валовой показатель поступивших в учебные заведения:

Германия = $(88,1 - 0)/(100 - 0) = 0,881$;

Китай = $(68,9 - 0)/(100 - 0) = 0,689$.

Индекс достигнутого уровня образования:

Германия = $\frac{2}{3} \cdot 0,990 + \frac{1}{3} \cdot 0,881 = 0,954$;

Китай = $\frac{2}{3} \cdot 0,829 + \frac{1}{3} \cdot 0,689 = 0,782$.

Индекс скорректированного ВВП на душу населения (ППС в долларах США):

Германия = $(\log 21260 - \log 100)/(\log 40000 - \log 100) = 0,895$;

Китай = $(\log 3130 - \log 100)/(\log 40000 - \log 100) = 0,575$.

Итак, ИРЧП представляет собой простую среднюю арифметическую величину из индексов продолжительности жизни, достигнутого уровня образования и скорректированного реального ВВП на душу населения (ППС в долларах США).

ИРЧП Германии = $(0,870 + 0,954 + 0,895)/3 = 0,906$;

ИРЧП Китая = $(0,747 + 0,782 + 0,575)/3 = 0,701$.

5.2. Статистика доходов населения

Уровень жизни во многом определяется доходами населения, от которых главным образом и зависит степень удовлетворения личных потребностей.

Источниками доходов населения являются:

- оплата труда;
- доходы работников от предприятий и организаций, кроме оплаты труда;
- доходы от предпринимательской деятельности;
- социальные трансферты;
- доходы населения от собственности;

- доходы населения от продажи иностранной валюты;
- прочие поступления.

Для измерения уровня и структуры доходов населения используются показатели – совокупные, номинальные, денежные, располагаемые, реальные доходы.

Совокупные доходы населения (СДН) – общая сумма денежных и натуральных доходов по всем источникам их поступления с учетом стоимости бесплатных или льготных услуг, оказываемых населению за счет социальных фондов.

Номинальные доходы (НД) – сумма начисленных доходов. Основным показателем *денежных трудовых доходов* является номинальная заработная плата как сумма денег, начисленная работникам и являющаяся вознаграждением за выполненную работу.

Располагаемые доходы (Рас.Д) – номинальные доходы за вычетом налогов и обязательных платежей (НП), т.е. доходы, фактически остающиеся в распоряжении населения. Поэтому их можно считать *конечными доходами (КД)*.

Реальные доходы (РД) характеризуются количеством потребительских товаров и услуг, которые может приобрести население на располагаемые (конечные) доходы для удовлетворения своих личных потребностей.

Существенные расхождения между размером номинальных и реальных доходов связаны с изменением покупательной способности рубля – показателя, обратного уровню цен. Реальное значение показатели доходов приобретают, если для расчетов используются постоянные (сопоставимые) цены, либо их изменение учитывается с помощью индекса покупательной способности рубля ($I_{н.с.}$) или индексов цен на потребительские товары и услуги (I_p), т.е.

$$РД = \frac{КД}{I_p}, \quad \text{или} \quad РД = КД \cdot I_{н.с.} \quad (5.6)$$

Пересчет в сопоставимые цены производится делением каждой группы доходов на средневзвешенный индекс цен (потребительских цен).

Кроме этого, статистика использует показатели доходов на душу населения и на 1 трудящегося как для всех доходов, так

и его составляющих. Уровень реальных доходов на душу населения определяется по формуле:

$$Y_{PD \text{ на душу}} = \frac{PD}{S}. \quad (5.7)$$

Индекс реальных доходов на душу населения можно определить как отношение:

$$I_y = \frac{Y_1}{Y_0} = \frac{PD_1}{S_1} : \frac{PD_0}{S_0}, \quad \text{или} \quad I_y = \frac{I_{PD}}{I_S}. \quad (5.8)$$

Пример 5.2

Таблица 5.3

Исходные условные данные для расчета реальных доходов

Показатели	Базисный период	Отчетный период
численность рабочих и служащих, тыс. чел.	700	760
фонд оплаты труда в текущих ценах, млрд. руб.	710	775
пенсии, пособия, стипендии и другие поступления из финансовой системы в текущих ценах, млрд. руб.	270	275
доходы от личных подсобных хозяйств в текущих ценах, млрд. руб.	3	6
платежи и взносы в финансовую систему, млрд. руб.	8	9
средний индекс цен на товары		1,25
приобретение платных услуг в текущих ценах, млрд. руб.	15	14
средний индекс цен на платные услуги	1,0	1,2

Требуется определить индекс реальных доходов на 1 работающего.

Решение

1. Общая сумма реальных доходов (PD) в базисном периоде:
 $PD_0 = KDo = 710 + 270 + 3 - 8 - 15 = 960$ (млрд. руб.), где KD – конечные доходы.

2. Общая сумма реальных доходов в отчетном периоде:

$PD_1 = KD_1 : I_P = (775 + 275 + 6 - 9) : 1,25 - 14 : 1,2 = 825,9$ млрд. руб.;

$I_{p0} = PД_1 : PД_0 = 825,9 : 960 = 0,860$, или 86%, т.е. реальные доходы снизились на 14,0%.

3. $I_{p0} = I_{p0} : I_m = 0,860 : (760/700) = 0,792$, или 79,2%.

В расчете на 1 работающего реальные доходы снизились на 20,8%.

Реальные располагаемые доходы населения (РРД) рассчитываются по формуле:

$$РРД = (НД - НП) \cdot I_{н.с.}, \quad \text{или} \quad РРД = \frac{НД - НП}{I_p}. \quad (5.9)$$

Так как $d_{pд} = \frac{НД - НП}{НД}$, то $НД - НП = НД \cdot d_{pд}$.

Отсюда

$$РРД = РД \cdot d_{pд} \cdot I_{н.с.}. \quad (5.10)$$

Аналогично рассчитываются *реальные совокупные доходы (РСД)* населения как совокупные доходы (*СД*) с поправкой на покупательную способность рубля:

$$РСД = СД \cdot I_{н.с.}, \quad \text{или} \quad РСД = \frac{СД}{I_p}. \quad (5.11)$$

Для характеристики динамики денежных доходов населения строятся соответствующие индексы. При этом следует учитывать, что не всякий рост денежных доходов при наличии инфляции в экономике может свидетельствовать о повышении уровня жизни населения, а только рост в реальном выражении с корректировкой на индекс потребительских цен. Важнейшим является *индекс реальных располагаемых доходов*:

$$I_{РРД} = \frac{РРД_1}{РРД_0} = \frac{НД_1 d_{pд_1} I_{н.с.}}{НД_0 d_{pд_0}} = I_{НД} \cdot I_{d_{pд}} \cdot I_{н.с.}. \quad (5.12)$$

Следовательно, скорость изменения реальных располагаемых доходов зависит от трех факторов: темпов роста номинальных доходов, изменения ставок налоговых платежей и изменения покупательной способности рубля.

Индекс реальных доходов в расчете на душу населения

$$I_{РД\ на\ душу} = \frac{PPД_1}{\bar{S}_1} \cdot \frac{PPД_0}{\bar{S}_0} = \frac{PPД_1}{PPД_0} \cdot \frac{\bar{S}_1}{\bar{S}_0} = I_{PPД} \cdot I_{\bar{S}}. \quad (5.13)$$

Особое значение в анализе доходов населения имеют показатели средней номинальной и средней реальной заработной платы.

Средняя номинальная заработная плата \bar{f}_n рассчитывается по отдельным предприятиям, учреждениям, организациям, по видам деятельности и формам собственности, регионам и по стране в целом как отношение начисленного фонда оплаты труда (ФОТ) к соответствующей численности работников (Т):

$$\bar{f}_n = \frac{ФОТ}{T}. \quad (5.14)$$

Номинальная заработная плата – это заработная плата, фактически начисленная работникам в соответствии с количеством затраченного ими труда. Ее реальное содержание определяется покупательной способностью рубля.

Средняя реальная заработная плата (\bar{f}_p) характеризует ее покупательную способность, т.е. выражается через количество продовольственных и непродовольственных товаров и услуг, которое работающее население может приобрести на свою среднюю заработную плату. Средняя реальная заработная плата определяется исходя из средней номинальной за вычетом налогов и обязательных платежей (НП) и индекса цен на потребительские товары и услуги населению (I_p):

$$\bar{f}_p = \frac{\bar{f}_n - НП}{I_p}. \quad (5.15)$$

Индекс реальной заработной платы может быть рассчитан как

$$I_{\bar{f}_p} = I_{\bar{f}_n} \cdot I_{н.с.}, \quad \text{или} \quad I_{\bar{f}_p} = \frac{I_{\bar{f}_n}}{I_p}. \quad (5.16)$$

Например, если номинальная заработная плата увеличилась в текущем году на 33%, а цены за этот же период возросли на 18,5%, то реальная заработная плата увеличилась только на

12,2%. Это означает, что работающие могли приобрести на свою заработную плату товаров и услуг больше, чем в предыдущем году, только на 12,2%.

5.3. Статистика доходов населения и уровня бедности

Под **дифференциацией доходов** понимается объективно обусловленный существующей системой производственных отношений результат распределения доходов, выражающий степень неравномерности распределения благ. Исследование дифференциации доходов населения – одна из актуальных задач статистики, которая заключается в установлении масштабов расслоения населения по уровню доходов и выявлении основных факторов, создающих предпосылки для такого расслоения.

Дифференциация совокупных душевых доходов формирует-ся не только под воздействием трудовых различий, но и в результате влияния демографических факторов (числа работающих в семье, числа детей, соотношения иждивенцев и работающих), уровня и источников совокупного дохода семьи (домашнего хозяйства), жилищных условий и наличия накопленного имущества, уровня профессионального образования трудоспособных членов и его реализация в занятиях и т.д. При изучении дифференциации основным источником являются данные выборочных обследований, данные о денежных доходах, полученные из баланса доходов и расходов населения, а также данные бюджетной и массовой статистики.

Дифференциация доходов изучается по величине среднедушевого совокупного дохода населения в целом и по отдельным группам домохозяйств, по проживающим в городской и сельской местностях (выделяя хозяйства пенсионеров, семьи с детьми до 16 лет и т.д.). В статистике бюджетов домашних хозяйств используются среднемесячный совокупный доход и средний доход на одного члена домохозяйства. Среди работающих лиц за основу берется среднемесячная начисленная заработная плата по отраслям экономики.

Изучение дифференциации осуществляется с помощью вариационных рядов распределения доходов населения. Статистика представляет два вида таких рядов:

1) распределение домашних хозяйств по размеру среднедушевого денежного дохода, сгруппированных по интервалам с заданными (фиксированными) границами. Такое распределение представляется по разным типам домохозяйств (городским, сельским, пенсионеров), а также по домохозяйствам с одним ребенком, двумя, тремя, четырьмя детьми и более;

2) распределение общего объема денежных доходов населения по 10-ти и 20%-м группам. Распределение на пять доходных групп (по 20%-м группам) позволяет выделить группы населения: *бедные, малообеспеченные, средние, обеспеченные и богатые*.

Для количественной оценки уровня дифференциации используются следующие показатели. *Средний доход* всего населения:

$$\overline{D} = \frac{\sum D_i S_i}{\sum S_i}, \quad \text{или} \quad \overline{D} = \sum D_i d_i, \quad (5.17)$$

где D_i – срединное значение интервала; S_i – численность населения в интервальной группе; d_i – доля населения каждой интервальной группы в общей численности.

Модальный доход – уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения.

Медианный доход – показатель дохода, находящегося в середине ранжированного ряда распределения, т.е. половина населения, имеет доход ниже, а вторая половина – выше медианного.

Коэффициенты дифференциации доходов, характеризующие размер превышения денежных доходов высокодоходных групп населения по сравнению с низкодоходными группами. В частности, *децильный коэффициент дифференциации доходов населения* (K_d), показывает, во сколько раз минимальные доходы 10% самого богатого населения (т.е. максимальный доход 90% населения) превышают *максимальные доходы* 10% наименее обеспеченного населения:

$$K_d = \frac{D_9}{D_1}, \quad (5.18)$$

где D_9 и D_1 – соответственно, 9-е и 1-е децильное значение величины доходов.

Децильные значения определяются по формуле:

$$D_k = X_{D_k} + i_{d_k} \cdot \frac{\frac{k \sum f}{10} - S_{D_{k-1}}}{f_{D_k}}, \quad (5.19)$$

где k – номер децильной группы; $\sum f$ – общий объем ряда распределения (сумма частот); X_{D_k} – нижняя граница интервала, в котором содержится дециль с номером k (интервал, в котором содержится дециль с номером k , в дальнейшем будет называться *децильным*); i_{D_k} – величина (размах) интервала, в который попадает k -й дециль; $S_{D_{k-1}}$ – сумма частот ряда распределения, накопленная до начала k -го децильного интервала; f_{D_k} – частота ряда распределения в k -м децильном интервале.

Коэффициент фондов (K_d) характеризует соотношение между средними доходами в десятой и первой *децильных групп*:

$$K_d = \frac{\overline{D}_{10}}{\overline{D}_1}, \quad (5.20)$$

где \overline{D}_1 – среднедушевой доход 10% населения с наименьшими доходами; \overline{D}_{10} – среднедушевой доход 10% населения с самыми высокими доходами.

Коэффициент фондов можно рассчитать и как

$$K_d = \frac{\sum D_{10}}{\sum D_1}, \quad (5.21)$$

где $\sum D_1$ и $\sum D_{10}$ – суммарный доход, соответственно, 10% самой бедной и 10% самой богатой частей населения.

Индекс концентрации доходов, или коэффициент Джини, характеризует неравенство в распределении доходов населения между отдельными его группами. Его величина находится в пределах от нуля до единицы. Чем ближе к единице, тем выше уровень неравенства в распределении совокупного дохода.

Коэффициент Джини рассчитывается по формуле:

$$G = 1 - 2 \cdot \sum X_i \cdot \text{cum} Y_i + \sum X_i Y_i, \quad (5.22)$$

где X_i – доля населения в i -й группе; Y_i – доля i -й группы в совокупном доходе; $\text{cum} Y_i$ – кумулятивная (исчисленная нарастающим итогом) доля дохода.

Существует другая формула коэффициента Джини:

$$G = \sum_{i=1}^{n-1} p_i q_{i+1} - \sum_{i=1}^{n-1} p_{i+1} q_i, \quad (5.23)$$

где p_i , p_{i+1} – накопленные удельные веса в численности населения, соответственно, для i и $(i+1)$ групп; q_i , q_{i+1} – накопленные удельные веса по признаку доли доходов в общей сумме для i , $(i+1)$ групп, соответственно (то же, что и $\text{cum} Y_i$).

Коэффициент Джини рассчитывается для оценки уровня концентрации доходов, для межрегиональных и международных сравнений.

Для расчета коэффициента Джини используются данные о распределении домохозяйств (населения) по уровню среднего на домохозяйство (члена домохозяйства) дохода. Вся совокупность делится на группы, обычно равные по численности населения, и определяется доля каждой группы в общей сумме доходов.

Определим коэффициент концентрации доходов – коэффициент Джини (пример 5.3, табл. 5.4):

$$K_G = 1 - 2 \cdot 0,4094 + 0,1 = 0,3812.$$

По накопленным итогам удельных весов (частот) по численности населения и удельных весов в общей сумме доходов строится *кривая концентрации* (кривая Лоренца). Вертикальная ось графика отражает накопленные доли групп в общей сумме доходов (от 0 до 100% или от 0 до 1). Горизонтальная ось – накопленные доли групп населения в общей численности (также от 0 до 100% или от 0 до 1). При равномерном распределении доходов каждая процентная группа населения имела бы точно такую же часть от всей суммы доходов общества. На графике это отображается диагональю, называемой *линией равномерного распределения*.

Фактическое распределение дохода отображается вогнутой вниз *линией концентрации*.

Пример 5.3

Таблица 5.4

Расчет коэффициента Джини¹

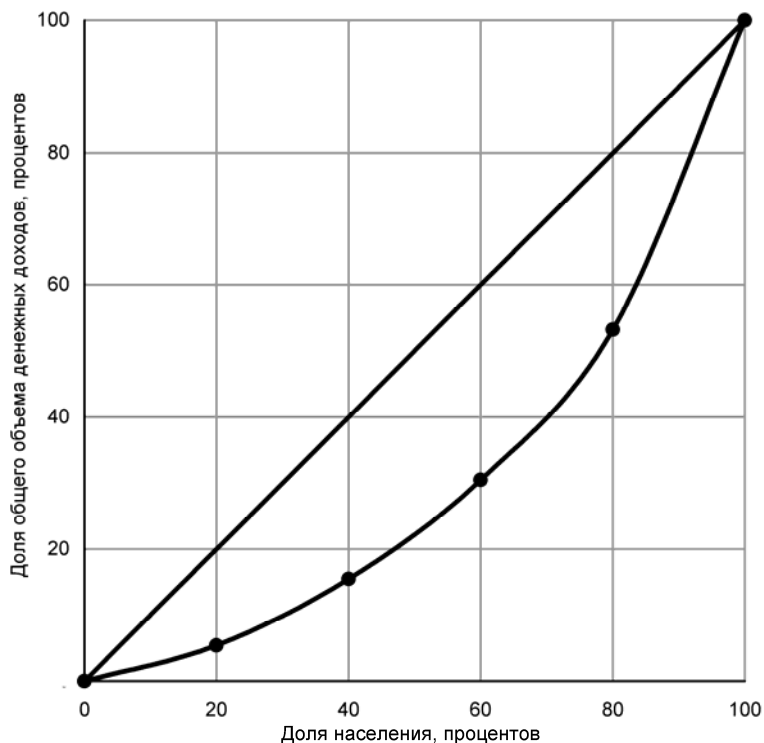
Доля населения в общей численности, X_i	Накопленная доля населения в общей численности, $\text{cum}X_i$	Доля в общей сумме денежных доходов, Y_i	Расчетные значения		
			накопленная доля в общей сумме доходов, $\text{cum}Y_i$	X_iY_i	$X_i\text{cum}Y_i$
0,2	0,2	0,054	0,054	0,0108	0,0108
0,2	0,4	0,101	0,155	0,0202	0,0310
0,2	0,6	0,151	0,306	0,0302	0,0612
0,2	0,8	0,226	0,532	0,0452	0,1064
0,2	1,0	0,468	1,0	0,0936	0,2
Итого	—	1,0	—	0,2	0,4094

Кривая концентрации (кривая Лоренца, рис. 5.1), дает наглядное представление о характере распределения среднедушевых доходов. Ось абсцисс показывает накопленные частоты объема совокупности ($\text{cum } X_i$), ось ординат – накопленные частоты денежных доходов ($\text{cum } Y_i$).

На графике диагональ квадрата соответствует равномерному распределению доходов (попарные доли населения и доходов совпадают) и означает полное отсутствие концентрации дохода, т.е. каждая группа населения получает доход пропорционально своей численности.

Чем ближе кривая Лоренца приближается к диагонали, тем более равномерно распределены доходы. Чем больше эта линия отклоняется от диагонали (чем больше ее вогнутость), тем больше неравномерность распределения доходов, соответственно, выше их концентрация.

¹ Использованы данные из сборника «Социальное положение и уровень жизни России. 2007 г.».



- Линия равномерного распределения общего объема денежных доходов населения
- Линия фактического распределения общего объема денежных доходов населения

Рис. 5.1. Неравенство в распределении общего объема денежных доходов между группами населения с различным уровнем материального достатка (кривая Лоренца) в 2006 году

Одной из характеристик неравенства в распределении доходов является *показатель бедности*. К бедным слоям населения относят тех, чьи доходы ниже границы бедности. В качестве границы бедности используется *прожиточный минимум*, т.е. уро-

вень дохода, обеспечивающий приобретение научно обоснованного минимального набора материальных благ и услуг для поддержания жизнедеятельности человека. Прожиточный минимум включает стоимость минимальной продовольственной корзины, минимально необходимые затраты на приобретение непродовольственных товаров, платных услуг, а также расходы на уплату налогов и других обязательных платежей. Основу прожиточного минимума составляют натуральные наборы продуктов питания по минимальным нормам потребления и сбалансированные по калорийности и химическому составу пищевых веществ.

Величина прожиточного минимума рассчитывается Росстатом России на душу населения в целом по стране и по субъектам Российской Федерации с использованием утвержденных потребительских корзин и потребительских цен на продукты питания, непродовольственные товары и услуги, а также данных о расходах населения по обязательным платежам и сборам. Расчеты производятся по всему населению и по основным социально-демографическим группам. Величина прожиточного минимума утверждается правительством, а в субъектах Российской Федерации – органами исполнительной власти.

Пример 5.4

Имеются данные о среднедушевых денежных доходах.

Таблица 5.5

Распределение населения России по величине среднедушевых денежных доходов в 2006 году в России¹

Группы населения по среднедушевому доходу, руб.	Численность населения (в % к итогу d_i)	Среднее значение в интервале (D_i)	$D_i d_i$	Сумма накопленных частот, % (S)
1	2	3	4	5
до 1500	1,7	1000	17	1,7
1500,1–2500	5,8	2000	116	7,5
2500,1–3500	8,5	3000	255	16,0

¹ Статистический сборник «Социальное положение и уровень жизни России. 2007 г.».

Окончание табл. 5.5

1	2	3	4	5
3500,1–4500	9,3	4000	372	25,3
4500,1–6000	13,4	5250	703	38,7
6000,1–8000	15,0	7000	1050	53,7
8000,1–12000	19,8	10000	1980	73,5
свыше 12000	26,5	14000	37100	100,0
Итого	100,0	–	8203	–

Необходимо определить характеристики дифференциации доходов и уровня бедности.

1. Среднедушевой доход равен:

$$\overline{D} = \sum D_i d_i = 8203 \text{ руб.}$$

2. Определим децильные значения признака – уровни доходов, разделяющих ранжированный ряд населения на 10 равных частей по численности (по частоте) частей. Для нахождения интервала, содержащего тот или иной дециль, определяют накопленную частоту (частость). Так, интервал, содержащий первый дециль – первый интервал, у которого накопленная частость превышает 10%, составляет 2500,1 – 3500 рублей. Таким образом, первое децильное значение (первый дециль) определяется как

$$D_1 = 2500,1 + 1000 \cdot \frac{(1 \cdot 100) / 10 - 7,5}{8,5} = 2794,2 \text{ руб.}$$

Девятое децильное значение (девятый дециль, или нижнее значение дохода в десятом дециле) определится следующим образом.

По накопленным частотам ищем интервал, в котором находится девятый дециль. Это будет интервал свыше 12 000 рублей с накопленной частотой 100%, т.е. больше 90%. К началу этого интервала накоплено 73,5% населения:

$$D_9 = 12000 + 4000 \cdot \frac{(9 \cdot 100) / 10 - 73,5}{26,5} = 14490,6 \text{ руб.}$$

Следовательно, у первых 10% населения среднедушевой доход составляет не более 2794,2 рублей, а наименьший доход у самой высокодоходной группы населения выше 14490,6 рублей,

остальные 80% населения имеют среднедушевой доход в пределах от 2794,2 до 14490,6 рубля.

3. Децильный коэффициент дифференциации доходов равен:

$$K_d = \frac{D_9}{D_1} = \frac{14490,6}{2794,2} = 5,2 \text{ раза,}$$

т.е. наименьший уровень среднедушевого дохода по 10% наиболее обеспеченного населения в 5,2 раза превышает максимальный уровень среднедушевого дохода 10% наименее доходного населения.

4. Определим медианное значение величины дохода. Медиана (Me) – это дециль с номером 5. Как видно, в интервале 6000,1 – 8000 рублей накопленная частота населения превысила 50%. К началу этого интервала накоплено 38,7%:

$$Me = x_0 + i \cdot \frac{\frac{1}{2} \cdot \sum f - S_{Me-1}}{f_{Me}};$$

$$M_e = 6000,1 + 2000 \cdot \frac{1/2 \cdot 100 - 38,7}{15} = 7506,8 \text{ руб.}$$

Следовательно, у одной половины населения региона среднедушевой доход не превышает 7506,8 рубля, у второй половины – более 7506,8 рубля.

5. Определим модальное значение (Mo) величины дохода. Модальный доход определяется на основе вариационных рядов по формуле:

$$Mo = x_{Mo} + i \cdot \frac{f_{Mo} - f_{Mo-1}}{(f_{Mo} - f_{Mo-1}) + (f_{Mo} - f_{Mo+1})}.$$

Приведенную формулу моды используют по равноинтервальному ряду. Если в ряду интервалы неравные, учитывают плотность распределения.

Моду определяем на основе плотности распределения, поскольку в нашем примере ряд содержит неравные интервалы. В данном распределении модальным будет интервал с границами 3500,1–4500 рублей, так как он имеет наибольшую плотность распределения; ширина модального интервала равна 1000 рублей:

$$M_0 = 3500,1 + 1000 \cdot \frac{0,0093 - 0,0085}{(0,0093 - 0,0085) + (0,0093 - 0,0089)} = 4166,8 \text{ руб.}$$

т.е. самая заметная (по численности) часть населения имеет доход около 4166,8 рубля.

Наиболее общим показателем, характеризующим бедность, а точнее – ее распространенность в обществе, является *уровень бедности* как доля населения с доходами ниже прожиточного минимума. Дополнительно рассчитывают следующие показатели:

- *дефицит дохода* – объем денежных средств, необходимых для повышения доходов бедной части населения до границы бедности;

- *глубина бедности* – показывает, насколько средний доход бедной части населения ниже дохода, соответствующего границе бедности. Так, если глубина бедности равна 25%, то средний доход одного бедного на 25% ниже дохода, соответствующего границе бедности.

5.4. Статистические показатели потребления населением материальных благ и услуг

В структуре потребления выделяются потребительские товары (продукты питания, непродовольственные товары), услуги материальные (ремонт одежды, обуви, предметов бытового и хозяйственного назначения) и нематериальные (медицинские, образовательные, культуры и т.п.). Услуги подразделяются на платные (рыночные) и бесплатные (нерыночные). Основным показателем потребления является *уровень индивидуального потребления*, характеризующий средний размер (уровень) потребления определенных товаров и услуг на душу населения. Он исчисляется как для населения в целом, так и по отдельным социальным группам, группам по доходу, возрасту, характеру занятий и другим признакам. Расчет уровня индивидуального потребления выполняется следующим образом:

- для отдельных видов товаров и услуг

$$Y = \frac{q}{\bar{S}}; \quad (5.24)$$

- для общего объема потребления

$$Y = \frac{\sum qp}{\bar{S}}, \quad (5.25)$$

где q – годовой объем потребленных отдельных видов товаров или услуг; qp – общий объем потребленных товаров или услуг в стоимостном выражении; \bar{S} – среднегодовая численность населения.

Сравнение фактического потребления отдельных товаров с нормативным уровнем позволяет определить уровень *удовлетворения потребности населения* в данном товаре. Коэффициент удовлетворения потребности в определенном товаре равен:

$$K_{yn} = \frac{Y_{факт.}}{Y_{норм}}. \quad (5.26)$$

Динамика общего и среднедушевого потребления изучается с помощью индексов. По отдельным видам товаров рассчитываются индивидуальные индексы изменения потребления:

- *общего потребления какого-либо товара*

$$i_q = \frac{\sum q_1}{\sum q_0}, \quad (5.27)$$

где $\sum q_1$ и $\sum q_0$ – объемы потребленных отдельных товаров в натуральном выражении в отчетном и базисном периодах, соответственно;

- *среднедушевого потребления отдельного товара*

$$i_y = \frac{y_1}{y_0} = \frac{\sum q_1}{\bar{S}_1} : \frac{\sum q_0}{\bar{S}_0}, \text{ или } i_{\bar{q}} = \frac{i_q}{i_{\bar{S}}}, \quad (5.28)$$

где \bar{S}_1 и \bar{S}_0 – среднегодовая (соответственно, отчетная и базисная) численность населения.

Разница между числителем и знаменателем индексов показывает абсолютное изменение, соответственно, общего и среднедушевого потребления данного товара:

$$\Delta q = \sum q_1 - \sum q_0 \text{ и } \Delta y = y_1 - y_0. \quad (5.29)$$

Индивидуальные индексы потребления населением отдельных видов услуг как общие, так и среднедушевые исчисляются по стоимостной оценке:

- *общего потребления какой-либо услуги*

$$i_{\Pi} = \frac{\sum \Pi_1 t_0}{\sum \Pi_0 t_0}; \quad (5.30)$$

- *среднедушевого потребления какой-либо услуги*

$$i_y = \frac{\sum \Pi_1 t_0}{\bar{S}_1} : \frac{\sum \Pi_0 t_0}{\bar{S}_0} = \frac{i_{\Pi}}{i_{\bar{S}}}, \quad (5.31)$$

где $\Pi_1 t_0$ – стоимость услуги в отчетном периоде по базисным тарифам; $\Pi_0 t_0$ – стоимость услуги в базисном периоде.

Общий индекс потребления двух товаров и более может быть найден по формуле агрегатного индекса физического объема:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}. \quad (5.32)$$

Общий индекс потребления товаров на душу населения:

$$I_y = \frac{\sum q_1 p_0}{\bar{S}_1} : \frac{\sum q_0 p_0}{\bar{S}_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} : \frac{\bar{S}_1}{\bar{S}_0} = \frac{I_q}{I_{\bar{S}}}, \quad (5.33)$$

где q_1 и q_0 – количество потребленных товаров в отчетном и базисном периодах, соответственно.

Общий индекс потребления услуг в целом по населению:

$$I_{\Pi} = \frac{\sum \Pi_1 t_0}{\sum \Pi_0 t_0} \quad (5.34)$$

и в расчете на душу населения

$$I_{\bar{\Pi}} = \frac{\sum \Pi_1 t_0}{\bar{S}_1} : \frac{\sum \Pi_0 t_0}{\bar{S}_0} = \frac{\sum \Pi_1 t_0}{\sum \Pi_0 t_0} : \frac{\bar{S}_1}{\bar{S}_0} = \frac{I_{\Pi}}{I_{\bar{S}}}, \quad (5.35)$$

где Π_1 и Π_0 – потребление отдельных видов услуг в отчетном и базисном периодах, соответственно; t_0 – тариф за определенные услуги в базисном периоде.

Динамика общего потребления товаров и услуг характеризуется *агрегатным индексом объема потребления* в целом по населению:

$$I_{q+t} = \frac{\sum q_1 p_0 + \sum \Pi_1 t_0}{\sum q_0 p_0 + \sum \Pi_0 t_0} \quad (5.36)$$

и в расчете на душу населения:

$$I_{\bar{y}} = \frac{\sum q_1 p_0 + \sum \Pi_1 t_0}{\bar{S}_1} : \frac{\sum q_0 p_0 + \sum \Pi_0 t_0}{\bar{S}_0}. \quad (5.37)$$

Пересчет в сопоставимые цены и тарифы производят с помощью индексов:

$$\sum q_1 p_0 = \sum \frac{q_1 p_1}{i_p}; \quad \sum \Pi_1 t_0 = \sum \frac{\Pi_1 t_1}{i_t}. \quad (5.38)$$

Поэтому фактически расчет индекса физического объема потребления товаров и услуг рассчитывается по формуле:

$$I_q = \frac{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p} + \sum \frac{\Pi_1 t_1}{i_t}}{\sum q_0 p_0 + \sum \Pi_0 t_0}, \quad (5.39)$$

а уровня потребления на душу населения:

$$I_{\bar{y}} = \frac{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p} + \sum \frac{\Pi_1 t_1}{i_t}}{\bar{S}_1} : \frac{\sum q_0 p_0 + \sum \Pi_0 t_0}{\bar{S}_0}. \quad (5.40)$$

Сопоставление уровня, структуры и динамики потребления товаров и услуг в различных группах населения, а также межрегиональный сравнительный анализ показателей потребления служат информационной и методологической основой для разработки социальной политики.

Пример 5.4

Таблица 5.6

Потребление населением товаров и услуг за два периода

Показатель	Стоимость потребленных товаров и услуг в текущих ценах, млн. руб.		Изменение цен и тарифов в отчетном периоде по сравнению с базисным, % i_p
	базисный период $q_0 p_0$	отчетный период $q_1 p_1$	
продовольственные товары	800	880	+7,2
непродовольственные товары	450	475	+5,1
услуги населению	230	275	+9,3

Произведем пересчет стоимости полученных населением товаров и услуг в отчетном периоде ($\sum q_1 p_1$) по ценам, действовавшим в базисном периоде ($\sum q_0 p_0$), делением стоимости товаров и услуг отчетного периода на индекс цен:

$$\sum p_0 q_1 = \sum \frac{p_1 q_1}{i_p};$$

▪ потребление продовольственных товаров – $880/1,072 = 821$ млн. руб.;

▪ потребление непродовольственных товаров – $475/1,051 = 452$ млн. руб.;

▪ потребление услуг – $275/1,093 = 252$ млн. руб.

Рассчитаем индивидуальные индексы физического объема потребления по формуле:

$$i_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0};$$

$$I_q (\text{прод}) = 821/800 = 1,026, \text{ или } 102,6\%;$$

$$I_q (\text{непрод}) = 452/450 = 1,004, \text{ или } 100,4\%;$$

$$I_q (\text{усл.усл.}) = 252/230 = 1,096, \text{ или } 109,6\%.$$

Общий индекс объема потребления товаров и услуг:

$$I_{q+t} = \frac{\sum q_1 p_0 + \sum \Pi_1 t_0}{\sum q_0 p_0 + \sum \Pi_0 t_0} = \frac{821 + 452 + 252}{800 + 450 + 230} = \frac{1525}{1480} = 1,03, \text{ или } 103,0\% .$$

Следовательно, объем потребления товаров и услуг увеличился в отчетном периоде по сравнению с базисным на 3%. Если принять, что численность населения за этот период увеличилась на 1,7%, то индекс объема потребления товаров и услуг в расчете на душу населения составил:

$$I_{\bar{q}+t} = \frac{I_{q+t}}{I_{\bar{s}}} = \frac{1,03}{1,017} = 1,013, \text{ или } 101,3\% .$$

Таким образом, в расчете на душу населения объем потребления товаров и услуг в отчетном периоде увеличился по сравнению с базисным на 1,3%.

5.5. Качество жизни: система показателей

Качество жизни – сложная социально-экономическая категория, характеризующая уровень развития и степень удовлетворения потребностей людей. В отличие от категории уровня жизни качество жизни охватывает не только фактический уровень потребления населения, но и факторы и условия, которые могут оказать на него влияние. Качество жизни включает в себя жилищные условия, условия труда, быта и досуга, состояние здоровья, образование, качество социальной сферы, развитие сети бытового обслуживания, общественного транспорта, медицинское обслуживание и т.п.

Оценка качества жизни населения осуществляется с помощью системы статистических показателей, состав которой определяется в значительной степени конкретными прикладными целями. Рассмотрим основные разделы такой системы показателей, традиционно используемой в комплексном анализе качества жизни.

I. Жилищные условия и бытовое обслуживание населения

1. Жилищный фонд:

- общая площадь жилищного фонда, тыс. м²;
- жилая площадь, м²;
- общее число квартир – всего (ед.), в том числе отдельных, коммунальных;
- распределение квартир по числу комнат, %;
- распределение квартир по среднему размеру, %;
- распределение жилищного фонда по принадлежности (муниципальный фонд, ведомственный, частный), %;
- распределение жилищного фонда по времени постройки, %;
- распределение жилищного фонда по степени износа, %.

2. Обеспеченность населения жильем:

- жилая площадь в среднем на одного проживающего, м²/чел.;
- общая площадь в среднем на одного проживающего, м²/чел.;
- средняя площадь отдельных квартир, м²/квартира;
- среднее число жителей на одну комнату, чел./комната.

II. Здравоохранение

- Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (в годах).
- Коэффициент младенческой смертности (на 1000 родившихся).
- Коэффициент детской смертности (в возрасте до 5 лет на 1000 родившихся).
- Коэффициент материнской смертности (на 100 тыс. живорождений).
- Число случаев заболевания СПИДом (на 100 тыс. человек).
- Число случаев заболевания туберкулезом (на 100 тыс. человек).
- Число случаев заболевания малярией (на 100 тыс. человек).
- Количество инвалидов (в % от общей численности населения).
- Количество врачей (на 100 тыс. человек).
- Количество медсестер (на 100 тыс. человек).

III. Образование

- Уровень грамотности взрослого населения, %:
 - показатель поступивших в учебные заведения всех уровней: начальная школа (процент от соответствующей возрастной группы);
 - средняя школа (процент от соответствующей возрастной группы).
- Доля расходов на образование:
 - в процентах от ВВП;
 - в процентах от объема общих государственных расходов; начальное и среднее (в процентах от всех уровней образования); высшее (в процентах от всех уровней образования).

IV. Занятость населения

- Численность безработных, тыс. чел.
- Общий уровень безработицы, %.
- Работники, вынужденные работать неполный рабочий день (процент от общей численности рабочей силы).
- Расходы на пособия по безработице (процент от общего объема государственных расходов).

V. Продовольственная безопасность и питание

- Ежедневная норма потребления калорий на душу населения.
- Ежедневная норма потребления белка на душу населения (в граммах).
- Ежедневная норма потребления жиров на душу населения.
- Индекс производства продовольственной продукции на душу населения.
- Потребление продовольственных товаров (процент от объема личного потребления).

VI. Преступность

- Заключенные (на 100 тыс. человек).
- Несовершеннолетние заключенные (процент от общего числа заключенных).

- Предумышленные убийства (на 100 тыс. человек).
- Преступления, связанные с наркотиками (на 100 тыс. человек).

VII. Стресс

- Самоубийства (на 100 тыс. человек).
- Разводы (процент от количества бракосочетаний).
- Число рождений у матерей в возрасте до 20 лет, %.
- Погибшее или пострадавшее в результате стихийных бедствий население, тыс. человек.
- Беженцы по стране убежища и по стране происхождения, тыс. человек.

VIII. Качество окружающей среды

- Внутренние возобновляемые водные ресурсы на душу населения, м³ в год.
- Ежегодный забор пресной воды в процентах от объема водных ресурсов и на душу населения, м³.
- Объем выбросов углекислого газа, всего и на душу населения.
- Объем выбросов оксида серы на душу населения, кг.

Как видим, при исследовании качества жизни населения используется большое число показателей, что затрудняет оценку его изменения во времени и при межрегиональных сравнениях. Это вызывает необходимость разработки интегральных показателей качества жизни. В настоящее время в специальной литературе рассматриваются такие возможности.

Глава 6 СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

6.1. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС

6.1.1. Основные понятия и категории национального счетоводства

Система национальных счетов (СНС) – система взаимосвязанных показателей, применяемая для описания и анализа макроэкономических процессов в странах с рыночной экономикой.

Экономика страны (или региона) в СНС рассматривается как большая многомерная система, стержнем которой является экономический оборот. Он охватывает стадии: производства, распределения, перераспределения, потребления, накопления.

Основным в СНС является понятие *производство*. Современная теория экономического производства (расширенная концепция производства) охватывает производство практически всех товаров и услуг, за исключением услуг, оказываемых домашними хозяйствами по приготовлению пищи, поддержанию жилищ в чистоте, воспитанию детей и т.п. Экономическое производство (экономическая деятельность) осуществляется с целью получения экономической выгоды. Созданные в результате экономического производства товары и услуги могут реализовываться на рынке, использоваться производителями для собственного конечного потребления или накопления.

Границы производства определяются в СНС как деятельность единиц-резидентов национальной экономики (включая деятельность иностранных и смешанных предприятий, имеющих центр экономических интересов в России) по производству товаров и услуг. Производственная деятельность охватывает деятельность предприятий всех отраслей и секторов экономики (нефинансовых и финансовых предприятий, государственных учреж-

дений, некоммерческих организаций), которые производят товары, рыночные и нерыночные услуги.

В границы производства в соответствии с СНС-93 рекомендуется включать также скрытое, неформальное производство и незаконную деятельность, т.е. «теневую» экономику.

Скрытое производство – это экономическая деятельность, разрешенная законом, но скрываемая или приуменьшаемая по объему с целью уклонения от налогов и других обязательств перед государством.

Неформальное производство – это производственная деятельность некорпорированных предприятий домашних хозяйств. Они могут быть двух видов:

1) предприятия, работающие за собственный счет, т.е. не нанимающие работников на постоянной основе, но использующие труд неоплачиваемых членов семьи и (или) нанимающие случайных работников для удовлетворения временной потребности в рабочей силе;

2) предприятия работодателей, которые в дополнение к неоплачиваемым семейным работникам и (или) временным работникам нанимают одного или более работников на постоянной основе.

Неформальное производство может быть как законным, так и нелегальным (незаконным, теневым).

Расчеты показателей *незаконного производства* – «теневой экономики» (производство наркотиков и оружия, проституция, контрабанда, производство других товаров и оказание иных услуг, на которые имеется эффективный рыночный спрос) ведутся на основании косвенной информации, применения балансовых и других специфических методов и экспертных оценок и должны включаться в границы производства.

Не включается в границы производства деятельность, направленная против личности и имущества (грабеж, воровство, терроризм). Чисто природный процесс без участия и контроля человека (прирост рыбных богатств, леса) не рассматривается как производство, хотя он может приносить экономические выгоды.

Основными элементами экономического оборота являются *объекты, субъекты, экономические операции*.

Объекты экономического оборота – товары, услуги, денежные средства или любой другой носитель стоимости.

Товары – это продукты, предназначенные для реализации на рынке по экономически значимым ценам. Товарами могут быть не только результаты труда, но и факторы производства.

Услуги – результаты деятельности, не воплощенные в продукте, удовлетворяющие как индивидуальные, так и коллективные потребности. Рыночные услуги включают в себя все услуги, реализуемые на рынке по экономически значимым ценам. Услуги, финансируемые полностью или в значительной степени за счет государственного бюджета, внебюджетных фондов, средств предприятий и некоммерческих организаций, относятся к нерыночным услугам.

Субъектами экономического оборота выступают *институциональные единицы* – хозяйствующие единицы, которые могут от своего имени владеть активами, принимать обязательства, осуществлять экономическую деятельность и операции с другими единицами. Существует два вида институциональных единиц: юридические лица (предприятия, банки, государственные учреждения, некоммерческие организации) и физические лица (или их группы) в виде домашних хозяйств.

В СНС применяется группировка институциональных единиц по различным признакам: по типам, резидентности, отраслям и секторам экономики.

Важными составляющими СНС являются показатели «потоков» и «запасов». *Показатели потоков* характеризуют величины экономических процессов за промежуток времени (производство товаров и услуг, выплата заработной платы) и являются интервальными показателями. *Показатели запасов* характеризуют состояние активов или обязательств на определенный момент – начало или конец периода (наличие основных фондов на начало года) и являются моментными показателями. Потоки вызывают изменения в запасах. Величина запаса на конец периода равна величине запаса на начало периода плюс (минус) поток. Взаимо-

связь запасов и потоков составляет основу макроэкономической модели кругооборота в СНС для описания и анализа экономических процессов. Основную часть потоков составляют потоки, связанные с экономическими операциями.

Единицей учета экономической деятельности в СНС является *экономическая операция*, представляющая собой добровольное взаимодействие между хозяйствующими субъектами в связи с производством и использованием продукции, распределением и перераспределением доходов, приобретением финансовых активов, принятием финансовых обязательств. Экономические операции группируют по различным признакам.

В зависимости от характера осуществления экономические операции делят на две группы:

1) операции на компенсационной основе, когда поток благ, услуг или денег вызывает ответный поток благ, услуг или денег;

2) трансферты – экономические операции, в результате которых одни институциональные единицы передают другим товары, услуги или права собственности безвозмездно, т.е. это односторонние операции.

Выделяют текущие и капитальные трансферты. Текущие трансферты предназначены для финансирования текущих расходов. К ним относятся текущие налоги на доходы и собственность, штрафы, пени, отчисления на социальное страхование, выплата пенсий, стипендий, гуманитарная помощь и др. К капитальным трансфертам относятся односторонние экономические операции, связанные с перераспределением богатства. Они обычно являются единовременными и значительными по величине операциями, связанными с приобретением или выбытием активов у участников операции.

В зависимости от объекта экономические операции делятся на четыре группы:

1) операции с товарами и услугами (относятся к производству, обмену и использованию как отечественных, так и импортных товаров и услуг в отраслях и секторах экономики);

2) распределительные операции (относятся к распределению и перераспределению доходов и сбережений);

3) финансовые операции (состоят из операций с финансовыми инструментами: приобретение финансовых активов, принятие финансовых обязательств (займы, кредиты, прирост депозитов в банках и др.);

4) прочие операции, характеризующиеся изменениями активов в результате экстраординарных событий (военные действия, пожары, наводнения и т.п.).

В зависимости от способа оценки операции могут быть фактическими (имеющими рыночную оценку) и расчетными (получающими оценку на основе специально проводимых выборочных исследований, экспертных оценок и др.). К фактическим относятся операции, связанные с реализацией товаров и услуг, финансовые и распределительные операции. К расчетным – определение выплат работающим по найму заработной платы в натуральной форме, производство и потребление продукции в личных подсобных и фермерских хозяйствах, условно исчисленная стоимость проживания в собственном жилище.

Объекты, которые находятся в собственности экономических субъектов и приносят выгоду, определяются в СНС как *экономические активы*. Стоимость активов образует *капитал* экономического субъекта. Разность между стоимостью активов, т.е. капитала субъекта, и стоимостью его финансовых обязательств называется *чистой стоимостью капитала* или собственным капиталом.

6.1.2. Основные группировки и классификации экономики в национальном счетоводстве

В СНС выделяют следующие типы институциональных единиц – производителей (предприятий).

Корпорация – юридическое лицо, целью которого является производство товаров и услуг для реализации и получение прибыли.

Некорпоративное предприятие – часть институциональной единицы, его нельзя отделить от его собственника, несущего неограниченную ответственность по обязательствам предприятия

(личное подсобное хозяйство, индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица).

Квазикорпорация – некорпоративное предприятие, ведущее полный набор бухгалтерских счетов, имеющее обособленное имущество и хозяйственную самостоятельность (государственное унитарное предприятие). При секторальной группировке рассматривается как корпорация.

Государственное учреждение – юридическое лицо, финансируемое из государственного бюджета, предоставляющее услуги обществу бесплатно или по экономически незначимым ценам, перераспределяющее доходы и имущество. Сюда же относят государственные внебюджетные фонды.

Некоммерческая организация (НКО) – юридическое лицо, целью которого не является извлечение дохода.

К *рыночным НКО* относят: НКО, производящие рыночные товары и услуги; НКО, создаваемые корпорациями или квазикорпорациями для представления их интересов (торговые палаты, ассоциации банков).

К *нерыночным НКО* относят: НКО, предоставляющие бесплатные услуги или по экономически незначимым ценам (в медицине, образовании, культуре, искусстве, религии и т.д.), обеспечивающие коллективные потребности домашних хозяйств (политические партии, профсоюзы, спортивные организации, клубы). Такие НКО не финансируются государством, их ресурсы складываются из взносов, дарений, доходов от собственности.

Домашнее хозяйство – физическое лицо или группа лиц, являющихся резидентами данной страны, живущих вместе, имеющих общий бюджет, коллективно потребляющих некоторые виды товаров и услуг (питание, жилище). Производственную деятельность домашнего хозяйства невозможно с экономической точки зрения отделить от самого домашнего хозяйства. Ресурсы домашнего хозяйства составляют: оплата труда наемных работников, трансферты (пенсии, пособия, стипендии), смешанный доход, доход от собственности (по вкладам и др.). К домашним хозяйствам относятся также *институциональное население* (лица, длительное время находящиеся в тюрьмах, больницах и т.п.).

Основным критерием для определения резидентности хозяйственной единицы является *центр ее экономического интереса*, который находится на экономической территории данной страны.

Экономическая территория представляет собой географическую территорию в рамках национальных границ, а также воздушное пространство, территориальные воды, часть континентального шельфа и территориальные анклавы за рубежом. В то же время территориальные анклавы других стран и международных организаций не включаются в экономическую территорию той страны, где они находятся.

Институциональная единица считается резидентом экономики, если она имеет центр экономического интереса на ее экономической территории, т.е. она занимается или собирается заниматься какими-либо видами экономической деятельности или операциями в течение длительного периода (год и более).

Понятие резидента не совпадает с понятием гражданства или национальности.

Институциональные единицы-резиденты формируют внутреннюю экономику страны. Однако на предприятиях в качестве наемных работников могут быть наняты как резиденты данной страны, так и нерезиденты.

Новой для отечественной статистики является группировка институциональных единиц по секторам. *Сектор* представляет собой совокупность институциональных единиц, имеющих сходные цели, однородных с точки зрения выполняемых функций и источников финансирования, что обуславливает их сходное экономическое поведение.

Выделяются следующие секторы внутренней экономики: нефинансовые корпорации; финансовые корпорации; государственное управление; некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства; домашние хозяйства.

Все институциональные единицы-нерезиденты в той части, в которой они взаимодействуют с резидентами национальной экономики, образуют условный сектор «Остальной мир».

Секторы экономики и их функции представлены в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Секторы экономики и их функции

Секторы	Функции	Институциональные единицы
нефинансовые корпорации	производство и реализация продуктов и нефинансовых услуг	предприятия: государственные, кооперативные, частные, акционерные, совместные и др. учреждения
финансовые корпорации	финансовые и страховые услуги: выпуск финансовых средств, приобретение финансовых средств, выпуск ценных бумаг, хранение денежных средств, предоставление кредитов	учреждения: коммерческие, кредитные, страховые
государственное управление	нерыночные услуги коллективного пользования: перераспределение национального дохода, перераспределение национального богатства	государственные бюджетные учреждения: общего управления финансами, регулирования экономики, внутренних дел, обороны и др.
некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства	нерыночные услуги для отдельных групп домашних хозяйств	общественные организации: партии, профсоюзы, церковь, общества, фонды и др.
домашние хозяйства	производство товаров и услуг населением в домашних хозяйствах резидентов и их потребление	подсобные хозяйства: фермерские хозяйства, ремесленники, подсобные хозяйства населения
остальной мир	внешнеэкономические связи	зарубежные экономические единицы

Для обозначения институциональных единиц, выступающих в роли производителей товаров и услуг, в СНС используется термин *предприятие*. Предприятие может состоять из одного или нескольких заведений, т.е. единиц, расположенных в одном мес-

те, занятых одним или преимущественно одним видом производственной деятельности. Совокупность заведений с одним и тем же или с аналогичными видами основной производственной деятельности называется *отраслью*. В СНС заведения делят на *единицы однородного производства*, под которыми понимают производственные единицы, занимающиеся только одним видом деятельности, однородным с точки зрения производимых товаров и услуг, направлений использования, характера технологического процесса. Совокупность единиц однородного производства с одним и тем же видом деятельности образует *чистую отрасль*.

6.1.3. Структура показателей СНС

Рассмотрим общие правила построения и классификацию национальных счетов.

Основу методологии построения СНС составляет балансовый метод, предполагающий сопоставление показателей, характеризующих изучаемые явления и процессы с двух сторон. Реализуется балансовый метод с помощью метода двойной записи, принятого в бухгалтерском учете. В СНС используются два типа таблиц: счета – для отражения потоков и балансовые таблицы – для отражения запасов.

Счет представляет собой таблицу, состоящую из двух частей.

Таблица 6.2

Схема счета

Использование	Ресурсы
показатели использования	показатели ресурсов
балансирующая статья = сумма ресурсов минус сумма использования	

Балансовые таблицы также состоят из двух частей. В одной из частей приводятся данные о наличии активов и обязательств на начало периода, в другой части – данные об их наличии на конец периода. Суммарная стоимость активов на начало периода согласуется с суммарной стоимостью на конец периода через показатели потоков, содержащиеся в счетах.

В зависимости от стадии экономического оборота, на которой формируется поток, различают текущие счета и счета накопления.

Текущие счета отражают процессы производства и движения доходов. К этой группе счетов относятся следующие:

- счет производства;
- счет образования доходов;
- счет распределения первичных доходов;
- счет вторичного распределения доходов;
- счет перераспределения доходов в натуральной форме;
- счет использования располагаемого дохода;
- счет использования скорректированного располагаемого дохода.

К *счетам накопления* относятся следующие:

- счет операций с капиталом;
- финансовый счет;
- счет других изменений в активах.

Данные счета отражают стадии экономического оборота во внутренней экономике. Для отражения операций с «остальным миром» применяют еще три счета:

- счет внешних операций с товарами и услугами;
- счет внешних первичных доходов и текущих трансфертов;
- счет операций с капиталом.

В зависимости от масштаба различают текущие счета и счета накопления для отраслей, секторов и консолидированные (сводные) счета для экономики в целом. На практике формируются счета нации для государства в целом (РФ), региональные счета (для отдельных субъектов РФ), фрагменты муниципальных счетов (территориальные административные единицы в субъектах). На рис. 6.1 представлена схема СНС.

В СНС используются два основных метода построения счетов: метод последовательного построения счетов; метод товарных потоков.

Метод последовательного построения счетов предполагает построение счетов в соответствии с последовательностью стадий экономического оборота и увязку их показателей в целом по эко-

номике, сектору, институциональной единице. В каждом отдельном счете баланс между левой и правой частями достигается расчетным путем с помощью балансирующей статьи. Этот метод является основным в российской практике.



Рис. 6.1. Схема СНС

Метод товарных потоков предполагает увязку показателей ресурсов и их использования по отдельным видам товаров и услуг.

Балансирующие статьи счетов служат для характеристики результатов экономической деятельности, т.е. имеют самостоятельное экономическое значение.

6.2. Макроэкономические показатели в СНС

6.2.1. Система показателей результатов экономической деятельности и их группировки

Система национальных счетов включает показатели запасов на начало периода, показатели изменяющих запасы потоков и показатели запасов на конец периода, при этом можно выделить следующие основные блоки.

1. Запасы на начало периода.
2. Потоки за период.
 - 2.1. Производство.
 - 2.2. Образование доходов.
 - 2.3. Распределение первичных доходов.
 - 2.4. Перераспределение доходов.
 - 2.5. Использование располагаемого дохода.

2.6. Операции с капиталом (с нефинансовыми активами).

2.7. Операции с финансовыми инструментами.

2.8. Другие потоки.

3. Запасы на конец периода.

Все показатели согласно СНС-93 должны рассчитываться на уровне отдельной институциональной единицы, сектора и экономики в целом. Показатели, характеризующие процессы производства и образования доходов, исчисляются также для заведения и отрасли.

Рассмотрим показатели микро- и мезоуровня.

Блок 1. Запасы характеризуются стоимостью *активов*, принадлежащих экономическому субъекту, его финансовых *обязательств*, а также чистой стоимостью капитала (*собственным капиталом*), т.е. разностью между стоимостью активов и финансовых обязательств.

Блок 2

Блок 2.1. Стоимость потребленных в процессе производства товаров (за исключением основного капитала) и рыночных услуг образует *промежуточное потребление*. Уменьшение стоимости основного капитала в процессе производства представляет собой *потребление основного капитала*. Стоимость всех товаров и услуг, произведенных за период экономическим субъектом, составляет *выпуск товаров и услуг*. Разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением образует *валовую добавленную стоимость*. *Чистая добавленная стоимость* равна разности между валовой добавленной стоимостью и потреблением основного капитала. Показателем, характеризующим результаты производства товаров и услуг в регионе, является *валовой региональный продукт*, который рассчитывается на основе валовой добавленной стоимости отраслей.

Блок 2.2. Показатели этого блока характеризуют расходы производителя-резидента, связанные с оплатой труда наемных работников и чистых налогов на производство. Часть валовой добавленной стоимости, остающаяся у производителя после этих расходов, образует его *валовую прибыль*. Валовая прибыль за вычетом потребления основного капитала составляет чистую при-

быль. Аналогичный показатель для некорпоративных предприятий домашних хозяйств называется *смешанным доходом*.

Блок 2.3. *Сальдо первичных доходов* определяется как разность между всеми полученными доходами от производства (оплата труда наемных работников, чистые налоги на производство, прибыль и смешанные доходы) и от собственности (доходы в результате передачи другому экономическому субъекту во временное пользование в процессе производства финансовых и нефинансовых произведенных материальных активов) и выплаченными доходами от собственности. *Сальдо чистых первичных доходов* равно разности между сальдо валовых первичных доходов и потреблением основного капитала.

Блок 2.4. Сальдо первичных доходов, увеличенное на объем полученных текущих трансфертов и уменьшенное на величину переданных текущих трансфертов, составляет *располагаемый доход* для конечного потребления и сбережения. *Чистый располагаемый доход* равен разности между валовым располагаемым доходом и потреблением основного капитала.

Блок 2.5. Под *расходами на конечное потребление* понимается приобретение товаров и услуг для удовлетворения индивидуальных потребностей населения и коллективных потребностей общества домашними хозяйствами, государственными организациями и некоммерческими организациями, обслуживающими домашние хозяйства. *Фактическое конечное потребление домашних хозяйств* представляет собой стоимость товаров и услуг, приобретенных ими для индивидуального потребления за счет собственных текущих доходов и социальных трансфертов. *Фактическое конечное потребление государственных учреждений* – это стоимость услуг, удовлетворяющих коллективные потребности. Часть располагаемого дохода, не использованная на цели конечного потребления, образует *сбережение*, предназначенное на цели накопления. *Чистое сбережение* определяется как разность между валовым сбережением и потреблением основного капитала.

Блок 2.6. Разность между сбережением, скорректированным на *сальдо капитальных трансфертов*, и чистым приобретением

(с учетом выбытия) нефинансовых активов называется *чистым кредитованием* (если положительная) или *чистым заимствованием* (если отрицательная), т.е. измеряет общий финансовый результат экономических операций субъекта. Капитальные трансферты представляют собой безвозмездную передачу одним экономическим субъектом другому экономическому субъекту прав собственности на активы (кроме наличных денег и материальных оборотных средств) либо средств на их приобретение (инвестиционных субсидий).

Блок 2.7. Отражаются изменения в финансовых активах и обязательствах, когда субъекты – чистые заемщики получают необходимые средства, а субъекты – чистые кредиторы их предоставляют, увеличивая свои финансовые активы или уменьшая обязательства.

Блок 2.8. Отражаются изменения стоимости активов и обязательств экономического субъекта в результате потоков, не являющихся экономическими операциями (военные действия, стихийные бедствия).

Блок 3. Стоимость активов на конец периода (блок 3) равна сумме их стоимости на начало периода (блок 1) и изменений этой стоимости в результате экономических операций (блоки 2.6, 2.7) и других потоков (блок 2.8). Аналогично для финансовых обязательств и чистой стоимости капитала на начало и конец периода.

Рассмотрим *показатели макроуровня*.

Блок 1. Чистая стоимость капитала резидентов страны называется *национальным богатством* (национальным капиталом).

Блок 2

Блок 2.1. Показателем общих результатов производства является выпуск товаров и услуг. Показателем конечных результатов производства служит *валовой внутренний продукт*. Разность между ВВП и потреблением основного капитала называется *чистым внутренним продуктом*.

Блок 2.2. Разность между ВВП и расходами производителей-резидентов на оплату труда наемных работников, чистыми налогами на производство и импорт, образует *валовую прибыль экономики и валовые смешанные доходы*. Разность между валовой

прибылью и потреблением основного капитала образует *чистую прибыль экономики и чистые смешанные доходы*.

Блок 2.3. Все первичные доходы, полученные резидентами страны от участия в процессе производства, скорректированные на сальдо доходов от собственности, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам, отражает показатель *валового национального дохода*. Разность между валовым национальным доходом и потреблением основного капитала называется *чистым национальным доходом*.

Блок 2.4. *Национальный располагаемый доход* равен сумме национального дохода и сальдо текущих трансфертов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных им (дарений, пожертвований, гуманитарной помощи). Национальный располагаемый доход можно использовать на конечное потребление и сбережения. Национальное конечное потребление включает расходы домашних хозяйств на приобретение потребительских товаров и услуг, а также конечные потребительские расходы государственных учреждений и негосударственных некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. *Валовой национальный располагаемый доход* отличается от ВВП в рыночных ценах на величину сальдо первичных доходов и текущих трансфертов, полученных резидентами от остального мира и переданных ему. *Чистый национальный располагаемый доход* равен разности между валовым национальным располагаемым доходом и потреблением основного капитала.

Блок 2.5. Часть национального располагаемого дохода, не израсходованная на национальное конечное потребление, представляет собой *национальное сбережение*. *Чистое национальное сбережение* определяется как разность между валовым национальным сбережением и потреблением основного капитала.

Блок 2.6. Блок содержит показатели, характеризующие процессы формирования инвестиционных ресурсов и их использование на чистое приобретение нефинансовых активов. В результате использования резидентами сбережения, скорректированного на сальдо капитальных трансфертов, на приобретение нефинансовых активов, формируется показатель «чистое кредитование» или

«чистое заимствование», который отражает способность страны к финансированию «остального мира» или потребность страны в финансировании «остальным миром».

Блок 2.7. Показатели блока отражают, как страны-заемщики получают необходимые финансовые средства, а страны-кредиторы используют свободные финансовые ресурсы.

Блок 2.8. Показатели блока отражают изменения национального богатства страны в результате потоков, не являющихся экономическими операциями.

Блок 3. Отражается стоимость финансовых активов и финансовых обязательств резидентов, национального богатства страны, изменившаяся по сравнению с началом периода (блок 1) в результате экономических операций (блоки 2.6, 2.7) и других потоков (блок 2.8).

6.2.2. Виды оценки показателей СНС

Показатели СНС могут быть оценены в факторных ценах, основных ценах, рыночных ценах производителя, рыночных ценах покупателя.

Факторная цена используется в межотраслевом балансе.

Основная цена – цена, получаемая производителем за единицу реализованного продукта или услуги, без налогов на продукты, но с включением субсидий на продукты. Применяется для устранения влияния разных ставок налогов и субсидий в различных отраслях экономики.

Рыночная цена производителя – цена, получаемая производителем за реализованную единицу продукта или услуги, включающая налоги на продукты (кроме НДС и налога на импорт) и исключая субсидии на продукты).

Рыночная цена покупателя – цена, уплачиваемая покупателем за продукты и услуги, включающая чистые налоги на производство и импорт и торгово-транспортную наценку.

Процесс формирования цен можно представить следующим образом:

$$\Phi Ц = О Т + П П + В П, \quad (6.1)$$

где $\Phi Ц$ – факторная цена;
 $О Т$ – оплата труда;
 $П П$ – промежуточное потребление;
 $В П$ – валовая прибыль;

$$О Ц = \Phi Ц + С П р о д, \quad (6.2)$$

где $О Ц$ – основная цена;
 $С П р о д$ – субсидии на продукты;

$$Ц П = О Ц + Ч Н П р о д, \quad (6.3)$$

где $Ц П$ – цена производителя;
 $Ч Н П р о д$ – чистые налоги на продукты (без НДС и налогов на импорт);

$$Ц П о к = \Phi Ц + Ч Н П + Т Т Н, \quad (6.4)$$

где $Ц П о к$ – цена покупателя;
 $Ч Н П$ – чистые налоги на производство;
 $Т Т Н$ – торгово-транспортная наценка.

Взаимосвязь между показателями, рассчитанными в различных ценах, можно представить следующим образом:

$$П П + О Т + В П = В Д С_{\Phi Ц}, \quad (6.5)$$

где $В Д С_{\Phi Ц}$ – валовая добавленная стоимость в факторных ценах;

$$В Д С_{\Phi Ц} + С П р о д = В Д С_{О Ц}, \quad (6.6)$$

где $С П р о д$ – субсидии на продукты;
 $В Д С_{О Ц}$ – валовая добавленная стоимость в основных ценах;

$$В Д С_{О Ц} + Ч Н П р о д = В Д С_{Ц П}, \quad (6.7)$$

где $Ч Н П р о д$ – чистые налоги на продукты;
 $В Д С_{Ц П}$ – валовая добавленная стоимость в ценах производителя;

$$В Д С_{Ц П} + Ч Н П + Т Т Н = В Д С_{Р Ц}, \quad (6.8)$$

где $Ч Н П$ – чистые налоги на производство;
 $В Д С_{Р Ц}$ – валовая добавленная стоимость в рыночных ценах.

Продукты, предназначенные к реализации и не принимающие форму товара, оцениваются по рыночным ценам на аналогичные товары, реализуемые на рынке, или по себестоимости,

если рыночная цена отсутствует; *нерыночные услуги* оцениваются в размере фактических текущих затрат на их производство; *промежуточное потребление* в составе валового выпуска отраслей оценивается в ценах покупателя; *разность между валовым выпуском по основным ценам и промежуточным потреблением* позволяет получить добавленную стоимость по основным ценам.

Переоценка в сопоставимые цены проводится как по произведенному *ВВП*, так и по показателям его использования.

Для измерения динамики *ВВП* необходимо исключить влияние изменения цен на товары и услуги. В этих целях рассчитывают индекс физического объема *ВВП*, представляющий собой соотношение объемов *ВВП* данного и предыдущего периодов, выраженных в постоянных ценах, т.е. в текущих ценах одного периода. В статистической практике используют три метода оценки показателей в постоянных ценах: прямая переоценка, дефлятирование, экстраполяция. *Прямая переоценка* заключается в определении стоимости продукции, произведенной или потребленной в данный период времени, в постоянных ценах путем умножения количества продукции данного периода в натуральном выражении на ее цену в базисном периоде и применяется главным образом в сельском хозяйстве. *Дефлятирование* основано на использовании индекса цен путем деления стоимости продукции в текущих ценах на индекс цен. *Экстраполяция* предполагает использование индексов физического объема продукции путем умножения стоимости продукции базисного периода в текущих ценах на индекс ее физического объема.

Произведенный *ВВП* в постоянных ценах рассчитывается как сумма валовой добавленной стоимости отраслевых видов экономической деятельности и чистых налогов на продукты в постоянных ценах. Валовая добавленная стоимость отраслей в постоянных ценах рассчитывается двумя способами: способом двойного дефлятирования, способом единого показателя. При использовании *двойного дефлятирования* валовая добавленная стоимость в постоянных ценах определяется как разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением, рассчитанными в постоянных ценах независимо друг от друга одним

из трех рассмотренных выше методов. При применении *единого показателя* валовая добавленная стоимость данного периода в постоянных ценах рассчитывается экстраполяцией значения этого показателя в базисном периоде с помощью индекса физического объема, относящегося к выпуску или к промежуточному потреблению, либо дефлятированием валовой добавленной стоимости данного периода с помощью индекса цен, относящегося к выпуску или к промежуточному потреблению.

Использованный ВВП в постоянных ценах рассчитывается как сумма его компонентов, оцененных в постоянных ценах, – конечного потребления, накопления, чистого экспорта товаров и услуг.

Для переоценки в сопоставимые цены показателей использования ВВП применяются:

- индекс потребительских цен – для расходов на конечное потребление домашних хозяйств;

- натуральные индикаторы и численность занятых в отраслях – для расходов государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства;

- индекс цен капитальных вложений – для накопления основного капитала;

- индексы цен в промышленности и сельском хозяйстве – для изменения запасов материальных оборотных средств;

- индексы цен на экспортную и импортную продукцию с учетом изменения обменного курса рубля – для экспорта и импорта.

Пример 6.1

Таблица 6.3

Объем и изменение валового регионального продукта (ВРП) за 6 лет

Год	ВРП в текущих ценах, млн. руб.	Индекс-дефлятор ВРП, к предыдущему году, разы
1	2	3
2002	10764	1,11
2003	17226	1,58
2004	25655	1,41

Окончание табл. 6.3

1	2	3
2005	34190	1,23
2006	40402	1,15
2007	53383	1,30

Необходимо определить:

- 1) ВРП в сопоставимых ценах;
- 2) индекс физического объема ВРП.

Решение

1. Для определения ВРП в сопоставимых ценах требуется разделить ВРП в текущих ценах на индекс-дефлятор за определенный год:

$$\sum q_1 \cdot p_0 = \sum q_1 \cdot p_1 : \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_0}. \quad (6.9)$$

2. Для определения индекса физического объема ВРП необходимо разделить ВРП в сопоставимых ценах отчетного периода на ВРП в сопоставимых ценах предыдущего периода:

$$Iq = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0}. \quad (6.10)$$

Таблица 6.4

Расчет величины и индексов физического объема ВРП

Год	ВРП в сопоставимых ценах, млн. руб.	Индекс физического объема ВРП, %
2002	10764,0	100,00
2003	10902,5	101,29
2004	11515,8	105,63
2005	12477,2	108,35
2006	12821,1	102,76
2007	13031,1	101,64

6.2.3. Методы исчисления ВВП и других показателей результатов экономической деятельности в СНС

Валовой внутренний продукт (ВВП) является основным макроэкономическим показателем результатов функционирования экономики в статистике большинства стран и международных организаций.

ВВП представляет собой рыночную стоимость всех товаров и услуг, произведенных резидентами за тот или иной период для конечного использования, т.е. он включает стоимости произведенных конечных товаров и услуг и не включает стоимость промежуточных товаров и услуг, использованных в производственном процессе (сырья, материалов, топлива, услуг транспорта, финансовых услуг и т.п.). ВВП включает потребление основного капитала.

Производственным методом ВВП рассчитывается на основе суммы валовой добавленной стоимости отраслей или секторов экономики на счете производства. Когда выпуск товаров и услуг оценивается в основных ценах, то ВВП в рыночных ценах определяется следующим образом:

$$ВВП_{рц} = \sum ВДС_{оц} секторов + \sum НПрод и импорт - \sum СПрод и импорт, \quad (6.11)$$

где $ВВП_{рц}$ – валовой внутренний продукт в рыночных ценах;
 $\sum ВДС_{оц} секторов$ – сумма ВДС в основных ценах всех секторов или отраслевых видов деятельности;

$\sum НПрод и импорт$ – сумма всех налогов на продукты и импорт;

$\sum СПрод и импорт$ – сумма всех субсидий на продукты и импорт.

В случаях, когда выпуск товаров и услуг оценивается в ценах производителя, то ВВП в рыночных ценах определяется следующим образом:

$$ВВП_{рц} = \sum ВДС_{цп} + \sum НДС + \sum (НИ - СИ), \quad (6.12)$$

где $\sum ВДС_{цп}$ – сумма ВДС в ценах производителя;

$\sum НДС$ – сумма налога на добавленную стоимость;

$\sum (НИ - СИ)$ – сумма налогов на импорт за вычетом субсидий на импорт.

Поскольку косвенно измеряемые услуги финансового посредничества не распределяются между потребителями и относятся к промежуточному потреблению условной единицы с нулевым выпуском, то общая формула расчета ВВП на основе ВДС отраслей или секторов может быть представлена следующим образом:

$$ВВП = \sum ВДС_{оц} - КИУФП + ЧНП_{\text{прод и импорт}}, \quad (6.13)$$

где $\sum ВДС_{оц}$ – сумма ВДС в основных ценах;

$КИУФП$ – косвенно измеряемые услуги финансового посредничества;

$ЧНП_{\text{прод и импорт}}$ – чистые налоги на продукты и импорт.

ВВП производственным методом может быть также рассчитан на основе данных о выпуске товаров и услуг и о промежуточном потреблении в целом по экономике:

$$ВВП = ВВ_э - ПП_э + ЧНП_{\text{прод и импорт}}, \quad (6.14)$$

где $ВВ_э$ – выпуск товаров и услуг по экономике в целом;

$ПП_э$ – промежуточное потребление по экономике в целом, включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества.

Распределительным методом ВВП определяется как сумма первичных доходов, распределенных производственными единицами-резидентами между непосредственными участниками процесса производства товаров и услуг (оплаты труда наемных работников резидентов и нерезидентов, чистых налогов на производство и импорт, валовой прибыли и валовых смешанных доходов) на счете образования доходов:

$$ВВП = ОТ + ЧНП_{\text{прод и импорт}} + ВП, \quad (6.15)$$

где $ЧНП_{\text{прод и импорт}}$ – чистые налоги на производство и импорт.

Методом конечного использования ВВП рассчитывается как сумма конечного потребления товаров и услуг и валового накопления с учетом сальдо экспорта и импорта товаров и услуг на сводном счете использования располагаемого дохода и измеряет величину расходов, необходимых для того, чтобы

выкупить на рынке весь конечный объем произведенного в данном году продукта:

$$ВВП = КП + ВН + Сальдо ЭИ, \quad (6.16)$$

где *КП* – конечное потребление;

ВН – валовое накопление;

Сальдо ЭИ – сальдо экспорта, импорта товаров и услуг.

Валовой национальный доход (ВНД) измеряет результаты деятельности резидентов и за пределами страны. С количественной стороны ВНД (до СНС-93: ВВП) отличается от ВВП на сальдо первичных доходов, полученных от внешнеэкономической деятельности (первичные доходы, полученные от нерезидентов минус выплаченные им).

Чистый национальный доход (ЧНД) в рыночных ценах получается в результате вычитания потребления основного капитала из валового национального дохода.

Валовая прибыль (ВП) экономики в целом равна сумме валовой прибыли всех отраслей или секторов. *Чистая прибыль* экономики равна разности между валовой прибылью и потреблением основного капитала.

Располагаемый доход (РД) равен сумме первичных доходов минус доходы, переданные в качестве текущих трансфертов, плюс полученные текущие трансферты. Сумма располагаемых доходов всех институциональных единиц равна *валовому национальному доходу*.

Национальный располагаемый доход (НРД) в рыночных ценах представляет собой чистый национальный доход плюс чистые текущие трансферты из-за границы за вычетом аналогичных трансфертов, переданных за границу.

Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД) равен ВВП в рыночных ценах плюс (минус) чистое сальдо между национальной экономикой и «остальным миром» по налогам на производство и импорт, субсидиям, оплате труда, доходам от собственности и предпринимательскому доходу, операциям страхования от несчастных случаев и другим текущим трансфертам.

Валовой национальный располагаемый доход измеряет реальный доход, который используется для конечного потребления и сбережения нации, т.е. является источником всех доходов, потребления и сбережения, необходимых для дальнейшего развития экономики и увеличения национального богатства.

Пример 6.2

Таблица 6.5

**Исходные данные для расчета ВВП (в текущих ценах,
трлн. руб.)**

Выпуск товаров и услуг в основных ценах	2805,4
Промежуточное потребление	1312,4
Налоги на производство и импорт	245,4
В том числе налоги на продукты и импорт	196,4
Субсидии на производство и импорт	59,6
В том числе субсидии на продукты и импорт	59,4
Оплата производителями-резидентами труда наемных работников резидентов и нерезидентов	707,9
Оплата нерезидентами труда резидентов	0,7
Оплата производителями-резидентами труда нерезидентов	2,0
Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	32,2
Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	18,2
Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	3,5
Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	2,7
Конечное потребление	1102,1
Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»	15,8
Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	14,2
Валовое накопление	382,8
Потребление основного капитала	413,7
Экспорт товаров и услуг	428,1
Импорт товаров и услуг	362,6

Решение

Производственным методом ВВП в рыночных ценах рассчитывается по формуле (6.11):

$$\begin{aligned} ВВП_{\text{рц}} &= \sum ВДС_{\text{оц}} \text{ секторов} + \sum НП_{\text{Прод и импорт}} - \sum СП_{\text{Прод и импорт}} = \\ &= (2805,4 - 1312,4) + 196,4 - 59,4 = 1630 \text{ трлн. руб.,} \end{aligned}$$

так как $ВДС_{\text{оц}} = ВВ_{\text{оц}} - ПП$.

Распределительным методом ВВП определяется как сумма первичных доходов (формула 6.15). При этом валовая прибыль и смешанные доходы (*ВП*) определяются по следующей схеме:

$ВП = ВВП$, исчисленный производственным методом – Оплата труда наемных работников производителями-резидентами – Налоги на производство и импорт + Субсидии на производство и импорт;

$$ВП = 1630 - 707,9 - 245,4 + 59,6 = 736,3 \text{ трлн. руб.,}$$

а чистые доходы на производство и импорт (*ЧДП*) определяются как разность налогов на производство и импорт (*НП*) и субсидий на производство и импорт (*СП*). Следовательно, $ВВП = ОТ + ЧНП + ВП = 707,9 + (245,4 - 59,6) + 736,3 = 1630$ трлн. руб., так как $ЧНП = НП - СП = 245,4 - 59,6$ трлн. руб.

Методом конечного использования ВВП в рыночных ценах рассчитывается по формуле:

$$\begin{aligned} ВВП &= КП + ВН + Сальдо ЭИ = 1102,1 + 382,8 + \\ &+ (428,1 - 362,6) = 1550,4 \text{ трлн. руб.} \end{aligned}$$

Статистическое расхождение определяется как разность между ВВП, рассчитанным производственным методом (1630), и ВВП, рассчитанным методом конечного использования (1550,4). В нашем примере оно составляет 79,6 трлн. рублей.

Чистая прибыль определяется как разность между валовой прибылью и потреблением основного капитала:

$$736,3 - 413,7 = 322,6 \text{ трлн. руб.}$$

Валовой национальный доход (ВНД) можно рассчитать следующим образом:

$$ВНД = ВВП + \Delta ОТ + \Delta ДС,$$

где ΔOT – сальдо оплаты производителями-нерезидентами труда наемных работников-резидентов и производителями-резидентами труда нерезидентов;

$$0,7 - 2,0 = -1,3 \text{ трлн. руб.}$$

где $\Delta ДС$ – сальдо доходов от собственности, полученных от «остального мира» и переданные ему:

$$18,2 - 32,2 = -14 \text{ трлн. руб.}$$

Следовательно, $ВНД = 1630 + (-1,3) + (-14) = 1614,7$ трлн. руб.

$ВНД$ может быть определен как сумма первичных доходов, полученных резидентами от резидентов и нерезидентов:

$$\begin{aligned} ВНД &= 736,3 + (707,9 + 0,7 - 2,0) + (18,2 - 32,2) + \\ &+ (245,4 - 59,6) = 1614,7 \text{ трлн. руб.} \end{aligned}$$

Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД) рассчитывается как сумма валового национального дохода и сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему (ΔTT):

$$ВНРД = ВНД + \Delta TT = 1614,7 + 3,5 - 2,7 = 1615,5 \text{ трлн. руб.}$$

Национальное сбережение (НС) рассчитывается как разность между валовым национальным располагаемым доходом (ВНРД) и конечным потреблением ($КП$):

$$НС = ВНРД - КП = 1615,5 - 1102,1 = 513,4 \text{ трлн. руб.}$$

Чистое кредитование и чистое заимствование (ЧК/ЧЗ) определяется по схеме:

$$ЧК/ЧЗ = \text{Национальное сбережение (НС)} + \text{Сальдо капитальных трансфертов (\Delta КТ)} - \text{Валовое накопление (ВН)};$$

$$ЧК/ЧЗ = НС + \Delta КТ - ВН = 513,4 + 14,2 - 15,8 - 382,8 = 129 \text{ трлн. руб.}$$

6.3. Система сводных национальных счетов

6.3.1. Сводные счета системы, их взаимосвязь и назначение.

Методология построения и анализа счета производства

Основные сводные счета внутренней экономики и счета «остального мира» представлены ниже.

Таблица 6.6

Счета внутренней экономики

Счет	Балансирующая статья
1	2
I. Счет товаров и услуг	– счет балансируется по определению
II. Счета текущих операций:	
1 Счет производства	– валовой внутренний продукт в рыночных ценах – чистый внутренний продукт в рыночных ценах
2 Счета распределения и использования доходов	– валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы
2.1. Счета первичного распределения доходов	– чистая прибыль экономики и чистые смешанные доходы
2.1.1. Счет образования доходов	– валовой национальный доход – чистый национальный доход
2.1.2. Счет распределения первичных доходов	– валовой располагаемый доход – чистый располагаемый доход
2.2. Счет вторичного распределения доходов	– валовой скорректированный располагаемый доход
2.3. Счет перераспределения доходов в натуральной форме	– чистый скорректированный располагаемый доход
2.4. Счета использования доходов:	
2.4.1. Счет использования располагаемого дохода	– валовое сбережение – чистое сбережение
2.4.2. Счет использования скорректированного располагаемого дохода	

Окончание табл. 6.6

1	2
III. Счета накопления	– чистое кредитование (+) / чистое заимствование (–)
1. <i>Счет операций с капиталом</i>	– чистое кредитование (+) / чистое заимствование (–)
2. <i>Финансовый счет</i>	– изменения в чистой стоимости капитала, обусловленные другими изменениями в активах
3. <i>Счета других изменений в активах</i>	
IV. Балансы активов и пассивов	– чистая стоимость капитала – изменения в чистой стоимости капитала

Таблица 6.7

Счета «остального мира»

Счет	Балансирующая статья
1. Счета текущих операций	
1.1. <i>Счет внешних операций с товарами и услугами</i>	– сальдо внешних операций с товарами и услугами
1.2. <i>Счет внешних первичных доходов и текущих трансфертов</i>	– сальдо по текущим внешним операциям
2. Счета накоплений по внешним операциям	– чистое кредитование (+) / чистое заимствование (–)
2.1. <i>Счет операций с капиталом</i>	– чистое кредитование (+) / чистое заимствование (–)
2.2. <i>Финансовый счет</i>	– изменения чистой стоимости капитала, обусловленные другими изменениями в активах
2.3. <i>Счета других изменений в активах</i>	
Балансы активов и пассивов	– чистая стоимость капитала – изменения в чистой стоимости капитала

Таким образом, для отражения экономических операций применяются семь счетов текущих операций и три счета накоп-

ления. Взаимосвязь между ними наглядно представлена следующей таблицей (табл. 6.8).

Таблица 6.8

**Взаимосвязь между счетами текущих операций
и счетами накопления**

Использование	Ресурсы
1	2
Счет производства	
2. Промежуточное потребление 3. <i>Валовая добавленная стоимость</i> (3=1–2)	1. Валовой выпуск
Счет образования доходов	
2. Оплата труда наемных работников (резидентов и нерезидентов) 3. Прочие налоги на производство 4. <i>Валовая прибыль, валовые смешанные доходы</i> (4=1–2–3)	1. <i>Валовая добавленная стоимость</i>
Счет распределения первичных доходов	
5. Доходы от собственности переданные 6. <i>Сальдо первичных доходов</i> (6=1+2+3+4–5)	1. <i>Валовая прибыль, валовые смешанные доходы</i> 2. Доходы от собственности полученные 3. Оплата труда работников-резидентов 4. Чистые налоги на производство и импорт
Счет вторичного распределения доходов	
3. Текущие трансферты переданные 4. <i>Валовой располагаемый доход</i> (4=1+2–3)	1. <i>Сальдо первичных доходов</i> 2. Текущие трансферты полученные
Счет использования располагаемого дохода	
2. Расходы на конечное потребление 3. <i>Валовое сбережение</i> (3=1–2)	1. <i>Валовой располагаемый доход</i>

Окончание табл. 6.8

1	2
Счет операций с капиталом	
4. Валовое накопление основного капитала и материальных оборотных средств	1. <i>Валовое сбережение</i>
5. Чистое приобретение ценностей	2. Капитальные трансферты полученные (+)
6. Чистые покупки земли, нематериальных активов	3. Капитальные трансферты переданные (–)
7. <i>Чистое кредитование (+), чистое заимствование (–)</i> (7=1+2–3–4–5–6)	

Счет производства предназначен для определения результатов производства в СНС и составляется по заведениям, институциональным единицам, отраслям, секторам и экономике в целом.

Таблица 6.9

**Схема сводного счета производства
для внутренней экономики в целом**

Использование	Ресурсы
промежуточное потребление	выпуск товаров и услуг в основных ценах
ВВП в рыночных ценах	налоги на продукты
потребление основного капитала	субсидии на продукты (–)
чистый внутренний продукт	
Всего	Всего

Пример 6.3

Таблица 6.10

**Построение сводного счета производства
(по данным примера 6.2)**

Использование	Ресурсы
промежуточное потребление 1312,4	выпуск товаров и услуг в основных ценах 2805,4
ВВП в рыночных ценах 1630	налоги на продукты 196,4
	субсидии на продукты (–) 59,4
Всего 2942,4	Всего 2942,4

Методология построения счета является определяющей для всех последующих счетов. Составными элементами *выпуска товаров и услуг* являются:

- все произведенные товары, независимо от направления их использования;
- рыночные и нерыночные услуги, предоставленные другим институциональным единицам;
- услуги домашних хозяйств по проживанию в собственном жилище и домашние услуги, оказываемые оплачиваемой домашней прислугой.

Рыночный выпуск включает товары и услуги:

- реализуемые по экономически значимым ценам;
- обмениваемые по бартеру на другие товары, услуги или активы;
- предоставляемые работодателями своим работникам в качестве оплаты труда в натуральной форме;
- готовую продукцию и незавершенное производство, поступающие в запасы материальных оборотных средств и предназначенные для рыночного использования.

Нерыночный выпуск охватывает товары и услуги:

- производимые институциональными единицами для их собственного конечного потребления или валового накопления основного капитала (услуги домашних хозяйств по проживанию в собственном жилище, приготовление пищи для собственного потребления, производство оборудования предприятием для собственного парка и др.);
- предоставляемые бесплатно или по ценам, не имеющим экономического значения, другим институциональным единицам;
- оставлены в виде запасов материальных оборотных средств производителем для нерыночного использования в последующих периодах.

Рыночный выпуск товаров рекомендуется оценивать или на основе данных о стоимости реализованной продукции и изменений стоимости незавершенного производства и запасов готовой продукции, или на основе прямых данных об объеме произведенной продукции, используя цену на момент производства.

Рыночный выпуск услуг измеряется величиной выручки от их реализации, а нерыночных услуг – суммой текущих затрат на производство.

На практике выпуск товаров и услуг чаще оценивается в ценах производителя. *Выпуск товаров и услуг в основных ценах = выпуск в ценах производителя минус налоги на продукты, включенные в цену производителя плюс субсидии на продукты.*

Валовой выпуск содержит повторный счет стоимости товаров и услуг (за исключением основного капитала), которые были использованы в процессе производства. Эту часть валового выпуска называют *промежуточным потреблением*. В его состав включают:

- материальные затраты – стоимость сырья, материалов, топлива, энергии, израсходованных в процессе производства;

- затраты на оплату услуг транспорта, связи, вычислительных центров, плату за юридические, аудиторские услуги, услуги финансового посредничества, арендные платежи за здания, сооружения, машины и оборудование и др.;

- расходы на командировки в части оплаты проезда и услуг гостиниц;

- часть комплексных затрат (без оплаты труда), например, расходы по гарантийному ремонту, представительские расходы, расходы по набору кадров и др.;

- поправки на потери выпуска или промежуточных затрат;

- возмещение работникам затрат на необходимые инструменты, рабочую одежду;

- продукты питания и обмундирование для армии;

- расходы военных организаций на вооружение и средства его доставки;

- покупку продуктов питания и медикаментов медицинскими учреждениями;

- платежи учебным заведениям за профессиональную подготовку и переподготовку, включаемые в издержки производства;

- покупку домашними хозяйствами инструментов, рабочей одежды, семян и кормов для собственной хозяйственной деятельности.

В то же время промежуточное потребление не включает арендную плату за пользование землей (доход от собственности), расходы на строительство и капитальный ремонт зданий и сооружений (накопление основного капитала), стоимость краски, обоев для текущего ремонта жилищ (расходы на конечное потребление).

Промежуточное потребление должно оцениваться по ценам покупателя, существующим в период их потребления в процессе производства, а не в период их приобретения.

Балансирующей статьей сводного счета производства является валовой внутренний продукт или чистый внутренний продукт.

6.3.2. Методология построения и анализа счетов образования, распределения, перераспределения и использования доходов

Сводный счет образования доходов для внутренней экономики составляется по заведениям, институциональным единицам, отраслям, секторам и экономике в целом и описывает распределительные процессы.

Таблица 6.11

Схема сводного счета образования доходов для внутренней экономики

Использование	Ресурсы
1	2
<ul style="list-style-type: none"> - оплата труда наемных работников в том числе: - скрытая оплата труда - налоги на производство и импорт в том числе: - налоги на продукты - другие налоги на производство - субсидии на производство и импорт (–) в том числе: - субсидии на продукты - другие субсидии на производство 	<ul style="list-style-type: none"> - валовой внутренний продукт в рыночных ценах

Окончание табл. 6.11

- валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	
- потребление основного капитала	
- чистая прибыль экономики и чистые смешанные доходы	
Всего	Всего

Пример 6.4

Таблица 6.12

Построение сводного счета образования доходов, денеж. ед. (по данным примера 6.2)

Использование		Ресурсы	
- оплата труда	707,9	ВВП в рыночных ценах	1630
- налоги на производство и импорт	245,4		
- субсидии на производство и импорт (–)	59,6		
- валовая прибыль и валовые смешанные доходы	736,3		
Всего	1630	Всего	1630

Рассмотрим методологию исчисления показателей счета образования доходов. Согласно СНС-93 к оплате труда наемных работников относятся:

– заработная плата в денежной форме, в том числе суточные и подъемные, вознаграждения за открытия и изобретения, оплата домашней прислуги, чаевые, подарки, отчисления в негосударственные социальные фонды на медицинское страхование, надбавки для транспортных расходов на работу, оплаты жилья, повышением цен;

– заработная плата в натуральной форме (продукция, производимая на предприятии, бесплатные или по сниженным ценам коммунальные услуги, проезд, продукты питания и др., плата за

дошкольные учреждения, оплата путевок на отдых, абонементов на бассейн, стоимость бесплатно выдаваемых работникам акций);

- фактические отчисления в фонды социального и пенсионного, медицинского страхования;

- условно исчисленные отчисления в фонды социального, медицинского и пенсионного страхования (непосредственные выплаты социальных пособий работодателем без участия фондов социального страхования (стипендии, оплата учебных отпусков, пособия по оплате жилья), расходы предприятий по оплате услуг поликлиник по договорам).

Заработная плата не включает:

- расходы предприятий в интересах производства (спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты, профилактическое питание, командировочные расходы на транспорт и гостиницу относятся к промежуточному потреблению);

- выплаты работникам, не являющиеся вознаграждением за труд (пособия по нетрудоспособности, беременности и родам, на детей, пенсии работающим пенсионерам, стипендии за счет предприятия, пособие по оплате жилья);

- расходы на содержание самостоятельных подразделений предприятий, оказывающих услуги работникам и членам их семей (относятся к расходам на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства);

- стоимость передаваемого в собственность работников жилья и расходов на погашение ссуд, выдаваемых работникам, на улучшение жилищных условий и приобретение садовых домиков (относится к капитальным трансфертам).

Таблица 6.13

Схема сводного счета распределения первичных доходов

Использование	Ресурсы
1	2
- доходы от собственности, переданные «остальному миру» - валовой национальный доход	- валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы - оплата труда наемных работников в том числе сальдо заработной платы, полученной от нерезидентов и выплаченной нерезидентам

1	2
- потребление основного капитала	- налоги на производство и импорт
- чистый национальный доход	- субсидии на производство и импорт (–)
	- доходы от собственности, полученные от «остального мира»
всего	всего

Счет составляется для институциональной единицы, сектора и экономики в целом. В данном счете на уровне экономики в целом в разделе «Ресурсы» отражаются первичные доходы, полученные резидентами, с учетом сальдо первичных доходов, полученных от «остального мира» и переданных «остальному миру».

Пример 6.5

Таблица 6.14

Построение сводного счета распределения первичных доходов, денежн. ед. (по данным примера 6.2)

Использование	Ресурсы
- доходы от собственности, переданные «остальному миру» 32,2	- валовая прибыль и валовые смешанные доходы 736,3
- валовой национальный доход 1614,7	- оплата труда 706,6
	- чистые налоги на производство и импорт 185,8
	- доходы от собственности, полученные от «остального мира» 18,2
Всего 1646,9	Всего 1646,9

Первичные доходы, полученные резидентами страны от нерезидентов, включают следующие виды доходов:

- оплату труда работников-резидентов экономическими единицами-нерезидентами;
- налоги на производство, уплаченные государству экономическими единицами-нерезидентами;

– доходы от собственности, полученные от «остального мира» (проценты по кредитам, дивиденды и др.).

Таблица 6.15

Схема сводного счета вторичного распределения доходов

Использование	Ресурсы
<ul style="list-style-type: none"> - текущие трансферты, переданные «остальному миру» - валовой национальный располагаемый доход - потребление основного капитала - чистый национальный располагаемый доход 	<ul style="list-style-type: none"> - валовой национальный доход - текущие трансферты, полученные от «остального мира»
Всего	Всего

Счет составляется по секторам и экономике в целом для отражения перераспределительных операций.

Пример 6.6

Таблица 6.16

Построение сводного счета вторичного распределения доходов, денежн. ед. (по данным примера 6.2)

Использование	Ресурсы
<ul style="list-style-type: none"> - текущие трансферты, переданные «остальному миру» 2,7 - валовой национальный располагаемый доход 1615,5 	<ul style="list-style-type: none"> - валовой национальный доход 736,3 - текущие трансферты, полученные от «остального мира» 3,5
Всего 1618,2	Всего 1618,2

К текущим трансфертам, передаваемым резидентами, относятся текущие налоги на доходы и имущество, отчисления на социальное страхование (страхование работников посольств), социальные пособия (стипендии иностранным студентам), прочие текущие трансферты (взнос в международные организации). Текущие трансферты, полученные резидентами, включают аналогичные потоки противоположного направления.

Таблица 6.17

Схема сводного счета использования располагаемого дохода

Использование	Ресурсы
<ul style="list-style-type: none"> - расходы на конечное потребление в том числе: домашних хозяйств государственных учреждений некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства - валовое национальное сбережение - потребление основного капитала - чистое сбережение 	<ul style="list-style-type: none"> - валовой национальный располагаемый доход
Всего	Всего

Счет показывает, как валовой располагаемый доход используется на конечное потребление и валовое сбережение.

Пример 6.7

Таблица 6.18

Построение сводного счета использования располагаемого дохода, денежн. ед. (по данным примера 6.2)

Использование	Ресурсы
<ul style="list-style-type: none"> - расходы на конечное потребление 11102,1 - национальное сбережение 513,4 	<ul style="list-style-type: none"> - валовой национальный располагаемый доход 1615,5
Всего 1615,5	Всего 1615,5

Конечное потребление – это расходы на товары и услуги, предназначенные для удовлетворения текущих индивидуальных и коллективных потребностей людей, а сбережения – часть располагаемого дохода, не израсходованная на цели конечного потребления. В разделе «Использование» расходы на конечное по-

ребление отражаются в группировке по трем секторам, фактически их финансирующим. В счете для домашних хозяйств-резидентов суммируются расходы на приобретение потребительских товаров и услуг; для государственных учреждений – текущие расходы (включая потребление основного капитала) для оказания бесплатных индивидуальных и коллективных услуг населению; для некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства – также текущие затраты (включая потребление основного капитала) на оказание услуг.

6.3.3. Методология построения и анализа счетов накопления

К сводным счетам накопления относятся: счет операций с капиталом, финансовый счет, счета других изменений в активах. На данных счетах отражаются потоки, связанные с изменениями в активах.

Счет операций с капиталом составляется для каждого сектора и экономики в целом и систематизирует данные об источниках финансирования вложений в нефинансовые активы. Основным источником инвестиций является валовое национальное сбережение – балансирующая статья счета использования располагаемого дохода, она переносится в ресурсную часть счета операций с капиталом.

Таблица 6.19

Схема сводного счета операций с капиталом для внутренней экономики

Изменения в активах	Изменения в обязательствах и чистой стоимости капитала
<ul style="list-style-type: none"> - валовое накопление основного капитала - изменение запасов материальных оборотных средств - чистое приобретение ценностей - чистое приобретение произведенных нефинансовых активов - чистое кредитование (+) / чистое заимствование (–) 	<ul style="list-style-type: none"> - валовое национальное сбережение - капитальные трансферты, полученные от «остального мира» (+) - капитальные трансферты, переданные «остальному миру» (–)
Всего	Всего

Пример 6.8

Таблица 6.20

Построение сводного счета операций с капиталом, денежн. ед. (по данным примера 6.2)

Изменения в активах	Изменения в обязательствах и чистой стоимости капитала
- валовое накопление основного капитала 382,8	- валовое национальное сбережение 13,4
- чистое кредитование (+) 129	- капитальные трансферты, полученные от «остального мира» (+) 14,2
/ чистое заимствование (-)	- капитальные трансферты, переданные «остальному миру» (-) 15,8
Всего 511,8	Всего 511,8

Валовое накопление основного капитала рассчитывается как сумма следующих компонентов:

- чистого приобретения основных фондов (покупка домов, квартир, капитальное строительство и т.п.);
- затрат на улучшение произведенных материальных активов (например, земли);
- расходов, связанных с передачей права собственности на произведенные активы (расходы, связанные с приобретением патентов).

Изменение запасов материальных оборотных средств включает следующие элементы:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- запасы готовой продукции;
- запасы товаров;
- государственные материальные резервы.

В сводном счете операций с капиталом для внутренней экономики в целом *чистое приобретение ценностей и произведенных активов* равно нулю, если операции осуществляются между резидентами. *Капитальные трансферты* включают нерегулярные налоги на капитал, инвестиционные субсидии, прочие капитальные трансферты (например, наследства).

Финансовый счет также составляется для каждого сектора и экономики в целом и отражает операции с финансовыми инструментами, показывает, каким образом страна получает необходимые финансовые ресурсы и как распоряжается излишком собственных финансовых ресурсов. Статья «Чистое кредитование (+) / Чистое заимствование (–)» переносится в ресурсную часть из счета операций с капиталом. Финансовые операции требуют двух записей в финансовом счете каждой из сторон, участвующих в операции. Когда отражаются операции, связанные с передачей права собственности на нефинансовый актив, составляются корреспондирующие записи на других счетах СНС.

Таблица 6.21

Схема сводного финансового счета для внутренней экономики

Изменения в активах	Операции и балансирующие статьи	Изменения в обя- зательствах и чис- той стоимости ка- питала
	<ul style="list-style-type: none"> - чистое кредитование (+) / чистое заимствование (–) - монетарное золото и специаль- ные права заимствования (СПЗ) - наличные деньги и депозиты - ценные бумаги, кроме акций - займы - акции и другие виды долевого участия в капитале - страховые технические резервы - прочие счета дебиторов и креди- торов 	
Всего		Всего

Покупка *монетарного золота* отражается как увеличение активов, продажа – как уменьшение активов. Монетизация золота – перевод немонетарного золота в монетарное, демонетизация – наоборот. Приобретение немонетарного золота отражается в счете операций с капиталом как чистое приобретение ценностей, а пере-

вод немонетарного золота в монетарное отражается в счете других изменений в активах как изменение в классификации активов. Золото, предназначенное для промышленного использования, и золото, относящееся к ценностям, представляет собой немонетарное золото и не рассматривается как финансовый актив.

Специальные права заимствования (СПЗ) – это международные резервные активы, создаваемые и распределяемые МВФ, представляют собой гарантированное и безусловное право держателя на получение других резервных активов. Распределение и аннулирование СПЗ на безвозмездной основе в СНС не рассматриваются как экономические операции и отражаются в счете других изменений в объеме активов.

Статья *наличные деньги и депозиты* является обязательствами эмиссионных банков-резидентов (национальная валюта) и банков-нерезидентов (иностранная валюта).

Следующая статья – *ценные бумаги, кроме акций*. Ценные бумаги – денежные документы, удостоверяющие имущественные права их владельца по отношению к выпустившему их лицу. В СНС акции и долговые обязательства вследствие различия их экономической природы рассматриваются как разные категории финансовых активов. В данной статье отражаются долговые обязательства (облигации, векселя, депозитные сертификаты, приватизационные чеки).

К статье *займы* относятся финансовые активы, которые образуются, когда кредиторы предоставляют средства непосредственно должникам (финансовый лизинг, потребительский кредит, кредит на покупку в рассрочку, соглашение о продаже ценных бумаг с последующим выкупом).

Статья *акции и другие виды долевого участия в капитале* в СНС рассматривается как обязательство. В финансовом счете отражаются покупка и продажа акций. В тех случаях, когда дивиденды по акциям выплачиваются акциями (капитализация прибыли), рыночная стоимость акций отражается как выплата и получение дохода в счете распределения первичных доходов, а в финансовом счете отражается покупка на полученные средства акций предприятия.

Страховые технические резервы создаются и управляются страховыми организациями и негосударственными пенсионными фондами как финансовыми посредниками, перераспределяющими временно свободные средства держателей страховых полисов и принимающими на себя обязательства по выплате страховых возмещений при наступлении страховых случаев. Они считаются активами держателей полисов и обязательствами для страховых компаний. В финансовом счете отражается чистое изменение страховых технических резервов как разность между увеличивающимися и уменьшающимися их потоками.

Статья *прочие счета дебиторов и кредиторов* включает торговый кредит, аванс за работу и прочую дебиторскую (кредиторскую) задолженность.

В счетах других изменений в активах отражаются изменения в стоимости, не являющиеся результатом экономических операций.

Изменение стоимости финансовых инструментов в результате изменения цен (рост цен на золото, находящееся в запасах) отражается в *подсчете переоценки*. Односторонние действия (списание безнадежных долгов, открытие или истощение месторождений полезных ископаемых, разрушение активов в результате военных действий, стихии и т.п.) показываются в *подсчете других изменений в объеме активов*.

6.4. Национальные счета для секторов экономики

6.4.1. Назначение и состав секторальных счетов экономики

СНС-93 рекомендует составлять полную последовательность основных счетов и баланс активов и пассивов по секторам национальной экономики и отдельным институциональным единицам, а счета производства и образования доходов – по заведениям и отраслям. Построение секторальных счетов позволяет:

- показать значение каждого сектора в производстве и потреблении;
- отслеживать перераспределение финансовых средств;
- проследить процесс движения стоимости от производства товаров и услуг до накопления активов в каждом секторе;

– проанализировать потоки товаров и услуг, доходов и расходов между секторами для обоснования и оценки социально-экономической политики государства.

Общие схемы счетов для секторов экономики следующие.

Таблица 6.22

**Схема счета производства институциональной единицы
и сектора**

Использование	Ресурсы
- промежуточное потребление - валовая добавленная стоимость	- выпуск товаров и услуг в основных ценах
Всего	Всего

Таблица 6.23

**Схема счета образования доходов институциональной
единицы и сектора**

Использование	Ресурсы
- оплата труда наемных работников - чистые другие налоги на производство - валовая прибыль/ валовой смешанный доход	- валовая добавленная стоимость
Всего	Всего

Таблица 6.24

**Схема счета распределения первичных доходов
институциональной единицы и сектора**

Использование	Ресурсы
- доходы от собственности переданные - сальдо валовых первичных доходов	- первичные доходы, полученные от производства - доходы от собственности полученные
Всего	Всего

Таблица 6.25

**Схема счета вторичного распределения доходов
институциональной единицы и сектора**

Использование	Ресурсы
- текущие трансферты переданные - валовой располагаемый доход	- сальдо валовых первичных доходов - текущие трансферты полученные
Всего	Всего

Таблица 6.26

**Схема счета использования располагаемого дохода
институциональной единицы и сектора**

Использование	Ресурсы
- расходы на конечное потребление - валовое сбережение	- валовой располагаемый доход
Всего	Всего

Таблица 6.27

**Схема счета операций с капиталом институциональной
единицы и сектора**

Изменения в активах	Изменения в пассивах и чистой стоимости капитала
- валовое накопление основного капитала - изменение запасов материальных оборотных средств - чистое приобретение ценностей - чистое приобретение земли и других произведенных материальных активов - чистое приобретение произведенных нематериальных активов - чистое кредитование (+) / чистое заимствование (-)	- валовое сбережение - капитальные трансферты полученные (+) - капитальные трансферты переданные (-)
Всего	Всего

Таблица 6.28

**Схема финансового счета институциональной единицы
и сектора**

Изменения в активах	Операции и балансирующие статьи	Изменения в обязательствах и чистой стоимости капитала
	<ul style="list-style-type: none"> - чистое кредитование (+)/Чистое заимствование (–) - монетарное золото и специальные права заимствования (СПЗ) - наличные деньги и депозиты - ценные бумаги, кроме акций - займы - акции и другие виды долевого участия в капитале - страховые технические резервы - прочие счета дебиторов и кредиторов 	
Всего		Всего

6.4.2. Счета сектора «Нефинансовые корпорации»

Рассмотрим особенности построения счетов сектора «Нефинансовые корпорации». СНС-93 рекомендует выделять в данном секторе три подсектора: государственные нефинансовые корпорации и квазикорпорации; национальные частные нефинансовые корпорации и квазикорпорации; иностранные нефинансовые корпорации.

При построении *счета производства* выпуск характеризует стоимость товаров и услуг, произведенных резидентами в рассматриваемом периоде. В выпуск включают только те произведенные заведением товары и услуги, которые могут использоваться за его пределами. Рыночный выпуск включает товары и услуги, реализованные по экономически значимым ценам; товары и услуги, обмениваемые по бартеру на другие товары, услуги или активы; товары и услуги, предоставляемые работодателями своим работникам в качестве оплаты труда в натуральной

форме; товары или услуги, переданные одним заведением другому заведению того же предприятия для производственного использования в том же или в последующих периодах; изменение запасов готовой продукции у производителей, предназначенной для рыночного использования; изменение незавершенного производства. Оценка выпуска товаров и услуг осуществляется в ценах производителя и в основных ценах. Рост стоимости продукции, хранящейся в запасах после производства, не должен включаться в стоимость выпуска. Изменение незавершенного производства рассматривается в счетах так же, как поступление в запасы и изъятие из запасов готовой продукции. Продукция, предназначенная для использования в качестве оплаты труда работников в натуральной форме и для расчетов по бартеру, оценивается по средним рыночным ценам на аналогичную продукцию.

Нерыночный выпуск должен быть оценен в основных ценах на аналогичные рыночные товары и услуги или по сумме текущих затрат на их производство.

Главная трудность при построении *счета образования доходов* состоит в разграничении расходов, относящихся к оплате труда и к промежуточному потреблению (расходы на спецодежду). Отчетные данные о фонде заработной платы и социальных выплатах корректируются для получения показателя заработной платы, соответствующего требованиям СНС. Исключаются расходы на оплату учебных отпусков, добавляются расходы предприятия на страхование работников.

На *счете распределения первичных доходов* содержатся данные о прибыли и доходах, о собственности предприятий-резидентов. Нефинансовые предприятия получают и выплачивают следующие виды доходов от собственности: проценты (по расходным и депозитным счетам, по ценным бумагам, по ссудам в порядке коммерческого кредита); дивиденды, реинвестированные доходы от прямых иностранных инвестиций; доход от собственности, вмененный держателям страховых полисов; ренту (за землю, недра, другие природные ресурсы).

На *счете вторичного распределения доходов* отражаются операции с текущими трансфертами. К текущим трансфертам,

полученным нефинансовыми предприятиями, относятся страховые возмещения, штрафы и пени. Выплачиваемые нефинансовыми предприятиями текущие трансферты включают: текущие налоги на доходы и имущество, отчисления на социальное страхование и социальные пособия, другие текущие трансферты (чистые страховые премии, штрафы, пени, компенсация работникам морального вреда).

6.4.3. Счета сектора «Финансовые корпорации»

В секторе «Финансовые корпорации» выделяют следующие подсекторы: Центральный банк; другие депозитные корпорации (коммерческие банки, клиринговые учреждения, филиалы иностранных банков); другие финансовые посредники, за исключением страховых корпораций и пенсионных фондов (ипотечные, земельные, инвестиционные, муниципальные банки, кредитные союзы, факторинговые и лизинговые компании, паевые и чековые инвестиционные фонды); вспомогательные финансовые организации (небанковские кредитные организации, представительства кредитных организаций, трастовые компании, валютные и фондовые биржи, холдинги финансовых компаний, союзы и ассоциации кредитных и клиринговых организаций); страховые корпорации и пенсионные фонды (государственные и негосударственные страховые компании и негосударственные пенсионные фонды).

В данный сектор входят холдинги финансовых и финансово-промышленных компаний. Подсектор, к которому должен быть отнесен тот или иной холдинг, определяется в зависимости от основной деятельности входящих в холдинг компаний. Данный сектор также включает финансовые компании в офшорных зонах страны, являющиеся ее резидентами.

Рассмотрим особенности построения *счета производства*.

Нерыночный выпуск подсектора «Центральный банк» определяется как разность между общей величиной текущих расходов (промежуточное потребление, оплата труда, потребление основного капитала, другие налоги на производство) и величиной расходов, связанных с оказанием вспомогательных финансовых ус-

луг (финансовым посредникам о органам государственного управления). Рыночный выпуск ЦБ определяется выпуском вспомогательных финансовых услуг. Основным источником информации для расчета нерыночного выпуска ЦБ является отчет о прибылях и убытках.

Выпуск услуг подсекторов «Другие депозитные корпорации», «Другие финансовые посредники, за исключением страховых корпораций и пенсионных фондов», включает: косвенно измеряемые услуги финансового посредничества; вспомогательные финансовые услуги; услуги инвестиционных фондов. Основная задача этих подсекторов – привлечь свободные финансовые ресурсы и передать их во временное пользование для финансирования инвестиций. Стоимость косвенно измеряемых услуг финансового посредничества (КИУФП) рассчитывается следующим образом:

$$КИУФП = (R_L \cdot L - r \cdot L) + (r \cdot L - R_D \cdot D), \quad (6.17)$$

где R_L – процентная ставка по ссудам;

L – ссуды, предоставленные финансовыми посредниками;

r – базисная процентная ставка (ставка «чистого» процента, определяемая по межбанковским кредитным операциям);

D – депозиты, принятые финансовыми посредниками;

R_D – процентная ставка по депозитам.

Пример 6.9

Необходимо определить КИУФП банков на основе следующей информации: привлеченные (D) и предоставленные (L) банками финансовые ресурсы составили 1000 единиц. Процентная ставка по привлеченным ресурсам (R_D) – 6%, процентная ставка по выданным кредитам (R_L) – 10%, базисная процентная ставка (r) – 8%.

Решение

$$\begin{aligned} КИУФП &= (1000 \cdot 0,1 - 1000 \cdot 0,08) + (1000 \cdot 0,08 - 1000 \cdot 0,06) = \\ &= (100 - 80) + (80 - 60) = 40. \end{aligned}$$

СНС-93 допускает отнесение величины КИУФП к промежуточному потреблению условной отрасли, выпуск которой равен

нулю. В целом методика распределения этих услуг между их потребителями находится в стадии разработки.

Выпуск вспомогательных финансовых услуг (ведение счетов клиентов, хранение ценностей в сейфах, обмен валюты) определяется в размере их оплаты. *Выпуск услуг инвестиционных фондов* определяется в размере текущих затрат, включая потребление основного капитала, и распределяется между секторами-потребителями пропорционально их участию в уставном капитале фонда.

Выпуск подсектора «Вспомогательные финансовые организации», за исключением некоммерческих организаций, определяется в размере оплаты их услуг. Выпуск услуг некоммерческих организаций рассчитывается по их текущим затратам.

Выпуск подсектора «Страховые корпорации и пенсионные фонды» состоит из поступивших премий, заработанных премий, незаработанных премий. Выпуск услуг страхования (в ценах производителя) определяется как разность между финансовыми ресурсами страховой компании и ее техническими расходами:

$$B = ЗСП + ДП - СВ - АР, \quad (6.18)$$

где *ЗСП* – заработанные страховые премии;

ДП – дополнительные премии (доход от инвестирования страховых резервов);

СВ – страховые возмещения;

АР – прирост актуарных резервов, включая резервы по страхованию с участием в прибылях.

Выпуск негосударственных пенсионных фондов в ценах производителя определяется по формуле:

$$B = ПВ + ИД - ВП - ПР, \quad (6.19)$$

где *ПВ* – пенсионные взносы;

ИД – инвестиционный доход, предназначенный для начисления на именные пенсионные счета;

ВП – пенсионные выплаты;

ПР – изменение пенсионных резервов.

Выпуск финансовых учреждений в основных ценах = Выпуск в ценах производителя – налоги на продукты + субсидии на продукты.

Пример 6.10

Таблица 6.29

Исходные данные для определения выпуска услуг страхования, ден. ед.

Показатель	Вариант 1	Вариант 2
- страховые премии	120	100
в том числе страхование жизни	70	70
- другие виды страхования	50	30
- чистый доход от инвестирования технических резервов	15	15
в том числе страхование жизни	8	8
- другие виды страхования	7	7
- страховые возмещения	90	90
в том числе страхование жизни	50	50
- другие виды страхования	40	40
- изменение технических резервов страхования	25	23
в том числе страхование жизни	23	23
- другие виды страхования	2	0
- субсидии из государственного бюджета	—	3

Решение

1.1. Выпуск услуг страхования жизни: $70 + 8 - 50 - 23 = 5$.

1.2. Выпуск услуг по другим видам страхования: $50 + 7 - 40 - 2 = 15$.

1.3. Общий выпуск услуг страхования: $120 + 15 - 90 - 25 = 20$.

2.1. Выпуск услуг страхования жизни в основных ценах: $70 + 8 - 50 - 23 = 5$.

2.2. Выпуск услуг по другим видам страхования: $30 + 7 - 40 - 0 + 3 = 0$.

2.3. Общий выпуск услуг страхования: $100 + 15 - 90 - 23 + 3 = 5$.

Счет образования доходов составляется аналогично сектору «Нефинансовые корпорации». Совершенствование методики расчета показателя оплаты труда наемных работников предполагает

применение выборочных обследований. Другие налоги на производство включают налоги на фонд заработной платы, на землю, на имущество, на использование транспортных средств, плату за выдачу лицензий, гербовые сборы за оформление документов. Получение из государственного бюджета субсидий на производство для финансовых учреждений не характерно.

Счет распределения первичных доходов. Методика расчетов доходов от собственности имеет свои особенности: применяются «чистые» проценты вместо процентов, полученных по ссудам и выплаченным по депозитам; в доходах от собственности, выплаченных страховыми организациями, показываются доходы от инвестирования страховых технических резервов, которые рассматриваются в счете как собственность держателей страховых полисов (доход от собственности, вмененный держателям страховых полисов).

Счет вторичного распределения доходов. Текущие трансферты, получаемые финансовыми учреждениями, включают следующие потоки: «чистые» отчисления на социальное страхование (от сектора «Домашние хозяйства»), страховые премии, страховые возмещения, штрафы и пени, прочие. Передаваемые текущие трансферты: налог на прибыль, социальные пособия (сектору «Домашние хозяйства»), страховые премии, страховые возмещения, штрафы и пени, добровольные взносы и пожертвования, трансферты на содержание социально-культурных учреждений, прочие текущие трансферты. «Чистые» отчисления на социальное страхование представляют собой разность между фактическими отчислениями и оплатой услуг страховых организаций и негосударственных пенсионных фондов.

В счете использования доходов для сектора «Финансовые корпорации» показатели располагаемого дохода и сбережения совпадают, так как финансовые учреждения не производят расходов на конечное потребление. Все приобретенные товары и услуги они используют на промежуточное потребление или оплату труда наемных работников в натуральной форме.

Счет операций с капиталом отражает изменения в нефинансовых активах, в частности, чистое приобретение ценностей (дра-

гоценных камней, произведений искусства), используемых в качестве средства сбережения. Капитальные трансферты, полученные, могут включать инвестиционные субсидии из государственного бюджета для возмещения банкам части кредита переселенцам. Капитальные трансферты, переданные, могут включать крупные пожертвования банков на строительство колледжей и др.

В финансовом счете банков по категории монетарное золото как изменение активов учитывается изменение запасов монетарного золота у центрального банка. Золото, имеющееся у коммерческих банков, относится к категории ценности и отражается на счете операций с капиталом.

Все институциональные единицы, располагающие наличными деньгами в национальной валюте, имеют соответствующие финансовые требования к центральному банку. В финансовых счетах всех секторов экономики и подсекторов сектора «Финансовые корпорации», кроме центрального банка, изменение наличных денег в национальной валюте показывается как изменение активов, а в финансовом счет ЦБ – как изменение обязательств. Наличные деньги в иностранной валюте в СНС считаются требованием их владельцев к сектору «Остальной мир».

В финансовом счете ЦБ изменение депозитов ЦБ в банках-резидентах и нерезидентах отражается как изменение активов, а изменение депозитов коммерческих банков и других институциональных единиц в ЦБ – как изменение обязательств. В финансовом счете коммерческих банков изменение депозитов в ЦБ отражается как изменение активов, а изменение депозитов ЦБ в коммерческих банках – как изменение обязательств.

Чистое приобретение банками ценных бумаг, кроме акций, отражается как изменение активов, а выпуск собственных ценных бумаг – как изменение обязательств.

Изменение задолженности по ссудам, предоставленным банками другим институциональным единицам, отражается как изменение активов. Изменение задолженности по полученным банками ссудам – как изменение обязательств. Чистое приобретение акций отражается как изменение активов. Выпуск собственных акций отражается как изменение обязательств. Вложения

банков в капитал институциональных единиц других секторов (подсекторов) экономики должны отражаться как изменение обязательств в финансовых счетах соответствующих секторов (подсекторов).

6.4.4. Счета сектора «Государственное управление»

В сектор «Государственное управление» входят органы государственной власти и их учреждения. К данному сектору также относят нерыночные некоммерческие организации, контролируемые и финансируемые государственными учреждениями (научно-исследовательские организации).

СНС-93 выделяет четыре подсектора: центральные, региональные и местные органы управления и фонды социального страхования.

Основным источником информации для составления счетов данного сектора является отчет об исполнении государственного бюджета, а также бухгалтерская отчетность бюджетных учреждений, статистическая отчетность о поступлении и расходовании средств государственных внебюджетных и бюджетных фондов, результаты выборочных обследований.

На *счете производства* нерыночный выпуск товаров и услуг данного сектора оценивается по текущим затратам (промежуточное потребление, оплата труда наемных работников, другие налоги на производство, потребление основного капитала). Рыночный выпуск рыночных заведений определяется в соответствии с общей методикой. Рыночный выпуск нерыночных заведений определяется на основе данных о реализации по рыночным ценам услуг, производство которых не выделено в рыночное заведение.

Особенностью *счетов образования, распределения и перераспределения доходов* является то, что чистая прибыль образуется только в рыночных заведениях бюджетных учреждений. Единицы данного сектора получают следующие виды доходов от собственности: проценты, дивиденды по акциям, доход от собственности, рента за недра.

В *счете вторичного распределения доходов* отражаются следующие основные виды текущих полученных единицами сектора

трансфертов: текущие налоги на доходы и имущество, отчисления на социальное страхование, страховые возмещения, штрафы и пени, текущие трансферты, связанные с международным сотрудничеством. Текущие трансферты переданные: социальные пособия, чистые страховые премии, штрафы и пени, текущие трансферты, связанные с международным сотрудничеством.

На *счете перераспределения доходов в натуральной форме* определяется валовой скорректированный располагаемый доход как разность между валовым располагаемым доходом государственных учреждений и переданными домашним хозяйствам социальными трансфертами в натуральной форме (товары и услуги, передаваемые бесплатно или по сниженным ценам).

В *счете использования располагаемого дохода* отражаются две группы расходов государственных учреждений на конечное потребление.

Расходы на товары и услуги индивидуального характера, предоставленные домашним хозяйствам в качестве социальных трансфертов в натуральной форме = выпуск товаров и услуг – поступления от продажи товаров и услуг + расходы на приобретение товаров и услуг у рыночных производителей для передачи домашним хозяйствам + возмещение расходов домашних хозяйств на приобретение товаров и услуг.

Расходы на бесплатные коллективные услуги обществу (конечное потребление сектора) = выпуск товаров и услуг – поступления от продажи товаров и услуг.

Счет использования скорректированного располагаемого дохода показывает, как данный доход распределяется между фактическим конечным потреблением и сбережением. Фактическое конечное потребление сектора равно сумме их расходов на коллективные услуги, предоставленные обществу. Значения показателя сбережения в счетах использования располагаемого дохода и использования скорректированного располагаемого дохода равны.

В *счете операций с капиталом* отражают капитальные трансферты: налоги на капитал, инвестиционные субсидии, другие капитальные трансферты (возмещение из бюджета убытков

в результате стихийных бедствий, компенсации населению за утраченное жилье и т.п.).

Расходы на приобретение военной техники относятся в СНС к промежуточному потреблению, а расходы на приобретение объектов длительного пользования, аналогичных гражданским (здания, автомобили, компьютеры), включают в валовое накопление основного капитала.

6.4.5. Счета сектора «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства»

Некоммерческие организации (НКО) представляют собой экономические единицы, которые созданы с целью производства товаров и услуг и не могут быть источником дохода для учреждающих, контролирующих или финансирующих их единиц. НКО могут не иметь официального юридического статуса (религиозные группы). Различают рыночные и нерыночные НКО. Рыночные НКО имеют место в секторе «Нефинансовые корпорации» и в секторе «Финансовые корпорации», а нерыночные – в секторе «Государственное управление» и в секторе «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства», который включает: общественные и религиозные организации и объединения; частные, общественные и благотворительные фонды; садовые, огороднические, дачные некоммерческие партнерства; благотворительные, общественные, образовательные учреждения (кроме государственных учреждений); ассоциации и союзы, учредителями которых являются некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства. К данному сектору относятся крупные обособленные подразделения предприятий и организаций (кроме подразделений бюджетных учреждений), оказывающие бесплатные услуги социально-культурного характера их работникам.

Для отражения на счете производства выпуск НКО, обслуживающих домашние хозяйства, рассчитывается как сумма выпусков заведений. Выпуск рыночных и нерыночных заведений определяется по общей методике исчисления рыночного и нерыночного выпуска.

В *счете образования доходов* отражается прибыль, образующаяся у рыночных заведений НКО. В *счете распределения первичных доходов* отражаются доходы от собственности, полученные и (или) выплаченные НКО, обслуживающими домашние хозяйства: проценты по депозитам, средствам на счетах, ценным бумагам; распределенный доход предприятий (дивиденды); доходы от собственности, вмененные держателям страховых полисов.

В *счете вторичного распределения доходов* отражаются следующие виды полученных текущих трансфертов: отчисления на социальное страхование, страховые возмещения, добровольные взносы, штрафы и пени, текущие трансферты условным некоммерческим организациям, прочие текущие трансферты (гранты, бюджетные средства профсоюзам). Передаваемые текущие трансферты включают потоки: текущие налоги на доходы и имущество, социальные пособия, чистые страховые премии, штрафы и пени, прочие текущие трансферты.

В *счете использования располагаемого дохода* показатель расходов на конечное потребление определяется по формуле:

$R_{кп}$ = Стоимость товаров и услуг, произведенных нерыночными заведениями и предоставленных домашним хозяйствам – Поступления от реализации товаров и услуг + Стоимость товаров и услуг, приобретенных у рыночных производителей для передачи домашним хозяйствам (включая возмещение домашним хозяйствам расходов на приобретение потребительских товаров и услуг).

Для сектора «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства», составляется *счет перераспределения доходов в натуральной форме*, в котором в разделе «Использование» показываются социальные трансферты в натуральной форме (в форме товаров и услуг), переданные домашним хозяйствам.

Фактическое конечное потребление сектора равно нулю, поскольку у НКО все расходы на конечное потребление относятся к социальным трансфертам в натуральной форме, переданным домашним хозяйствам.

В *счете операций с капиталом* отражаются следующие виды полученных и переданных капитальных трансфертов: налоги на капитал (налоги на стоимость активов, получаемых от других

секторов); инвестиционные субсидии (бюджетное финансирование, затраты на приобретение основного капитала); другие капитальные трансферты (пожертвования на строительство и оборудование библиотек и школ).

6.4.6. Счета сектора «Домашние хозяйства»

В секторе выделяют подсекторы: домашние хозяйства лиц наемного труда; домашние хозяйства самозанятых лиц; домашние хозяйства пенсионеров и других лиц – получателей трансфертов; домашние хозяйства других категорий населения (включая институциональное население). К сектору «Домашние хозяйства» относятся некорпоративные предприятия, принадлежащие членам домашних хозяйств.

На *счете производства* отражаются результаты и издержки производства в рыночных и нерыночных некорпоративных предприятиях домашних хозяйств. В СНС учитываются только два вида услуг для собственного конечного потребления: услуги по проживанию в собственном жилище и услуги домашней прислуги.

В *счете образования доходов* балансирующая статья называется смешанным доходом и измеряет часть добавленной стоимости, оставшуюся у домашнего хозяйства-производителя после оплаты налогов на производство. В *счете распределения первичных доходов* отражаются первичные доходы, полученные домашними хозяйствами от производственной деятельности (оплата труда и смешанный доход) и от собственности на активы (проценты, дивиденды, рента, доход владельцев страховых полисов). В *счете вторичного распределения доходов* отражаются текущие трансферты, полученные домашними хозяйствами (пенсии, стипендии и т.д.). Сумма всех первичных и вторичных доходов составляет совокупный доход домашних хозяйств.

В *счете перераспределения дохода* в натуральной форме отражаются располагаемый доход и социальные трансферты в натуральной форме, полученные домашними хозяйствами от государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, в разделе «Использование» определяется скорректированный располагаемый доход. В *счете*

использования скорректированного располагаемого дохода отражаются фактическое конечное потребление и балансирующая статья – сбережение. Фактическое конечное потребление домашних хозяйств рассчитывается как сумма их расходов на конечное потребление и социальных трансфертов в натуральной форме, полученных от государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. Значения показателя сбережений в счетах использования располагаемого дохода и скорректированного располагаемого дохода равны.

6.5. Построение региональных счетов

Система региональных счетов (CPC) по своему характеру представляет органичную часть СНС. С методологической точки зрения CPC – система информации о важнейших макроэкономических показателях региона, представленная в форме таблиц счетов и вспомогательных таблиц. Региональные счета особенно важны для стран со значительными межрегиональным различиями в экономическом и социальном развитии. CPC находится в стадии создания, и полной системы таблиц региональных счетов еще нет. Региональная экономика не может быть представлена как сектор экономики или группа резидентных институциональных единиц, что отличает ее от национальной экономики. Построение полного набора счетов для регионов требует решения ряда теоретических, концептуальных, методологических и информационных проблем.

Полная система отчетности на местном уровне подразумевает рассмотрение каждого региона в отдельности. В этом контексте сделки с другими регионами становятся типом внешних сделок. Отдельно отражаются сделки с «остальной частью» мира. Система отчетности составляется для трех типов институциональных единиц в регионе. Во-первых, местные единицы, центр экономического интереса которых находится в одном регионе (домашние хозяйства, корпорации). Здесь нет сложностей в отражении потоков в отчетности. Во-вторых, местные единицы, центр экономического интереса которых расположен в более чем одном регионе (большинство межрегиональных корпораций), но

не относится к стране в целом. Главной проблемой является невозможность построения полного набора счетов для местных единиц видов экономической деятельности второго типа из-за сложности учета внутрикорпоративных потоков между регионами. И, наконец, национальные единицы, центр интереса которых определяется центральным правительством (публичные монополии). Сложность представляет распределение потоков национальных единиц между регионами.

Сложной методологической проблемой является учет межрегионального сальдо первичных доходов и трансформация ВНД в валовой первичный региональный доход. Расчет выпуска и промежуточного потребления сектора финансовых корпораций в рамках региональной статистики проводится только по виду деятельности «Страхование», так как нет возможности определять услуги банков в пределах того или иного региона. Определение расходов на конечное потребление региона в настоящее время содержит ряд допущений и экспертных оценок. На региональном уровне счет использования располагаемого дохода полностью не разрабатывается, так как в настоящее время невозможно определить показатель располагаемого дохода. На региональном уровне полностью счет операций с капиталом не строится, так как невозможно сформировать показатели «сбережения» и «капитальные трансферты» в силу открытости национальной экономики. Важно дополнить систему региональных счетов данными статистики кругооборота финансовых средств на финансовом счете.

Набор региональных счетов во многих странах формируется для промышленности, сектора домашних хозяйств и государственного управления. Система региональных счетов ограничена следующими счетами: 1) региональные отраслевые агрегаты, связанные с производственной деятельностью (валовая добавленная стоимость, оплата труда наемных работников, занятость, работающие по найму, валовое накопление основного капитала); 2) валовой региональный продукт; 3) региональные счета домашних хозяйств.

В отечественной статистике построение региональных счетов производства и образования доходов предусматривает реализацию институционального подхода взамен действовавшего функционального, построение счетов как по видам деятельности, так и по секторам экономики, применение единой информационной базы для счетов и матричной технологии расчетов. Ключевым показателем СРС является ВРП, идентичный по своему экономическому содержанию ВВП. ВРП определяется как сумма добавленной стоимости единиц-резидентов данного региона. Информационная база ВРП практически идентична информационной базе федерального уровня, так как сводная статистическая отчетность формируется из данных, получаемых из регионов. Вместе с тем при расчете ВРП не учитывается ряд элементов (добавленная стоимость отраслей, оказывающих коллективные услуги; добавленная стоимость финансовых услуг банков и услуг внешней торговли, а также налоги на импорт и экспорт), которые включает в себя ВВП, поэтому суммарный ВРП всех регионов страны меньше ВВП. Концептуально, учет коллективных услуг должен осуществляться по месту их производства в регионе в размере расходов государственного бюджета. Расходы федерального бюджета в региональном разрезе должны отражаться региональным казначейством в соответствии с бюджетной классификацией. Но пока сохраняется практика учета некоторых расходов государственного бюджета в целом по стране. При расчете ВРП возникают практические проблемы с отнесением к конкретным регионам некоторых экономических единиц и их операций по причинам существования экстрарегиональной территории и отсутствия информации о некоторых операциях на региональном уровне. Проблемой является учет межрегионального обмена товарами и услугами, что обуславливает невозможность осуществления учета добавленной стоимости внешней торговли для региона.

Одной из сложных является проблема резидентства межрегиональных институциональных единиц. В зарубежной практике более распространенным является расчет ВРП распределительным методом, в отечественной практике применяется производственный метод.

Глава 7

СТАТИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ И НАЛОГОВ

7.1. Предмет, метод, задачи и показатели статистики государственных финансов

Статистика государственных финансов – это составная часть социально-экономической статистики. Статистика государственных финансов изучает основные законы финансовых и кредитных ресурсов, аккумулируемых субъектами финансового сектора экономики, разрабатывает систему показателей, прогнозирует уровни и соотношения между ними, выявляет закономерности и тенденции массовых процессов, происходящих при формировании и расходовании государственных финансов. Предметом статистики государственных финансов является количественная сторона массовых общественных явлений в области финансов, которые представляют собой совокупность экономических отношений, выражающихся в денежной форме и опосредствующих производство товаров и услуг, их распределение, перераспределение, потребление и накопление.

Метод статистики государственных финансов в значительной степени соответствует методам других разделов социально-экономической статистики, но имеет свою специфику. Особенность метода статистики государственных финансов заключается в необходимости широкого использования в расчетах финансовой математики, которая позволяет определить различные варианты вложения денежных средств, выбрать среди них наиболее эффективные и проанализировать последствия совершенных финансовых операций.

Главная цель статистики государственных финансов заключается в том, чтобы обеспечить комплексную информационную базу для анализа и оценки налогово-бюджетной политики, а также результатов деятельности сектора государственного управления. Налогово-бюджетная статистика широко используется для

анализа масштабов государственного сектора; его вклада в совокупный спрос, инвестиции и сбережения; влияния налогово-бюджетной политики страны на экономику; налогового бремени, а также системы социальной защиты.

В Российской Федерации статистике государственных финансов стали уделять большое внимание с 1998 года, когда Министерство финансов РФ приняло на себя обязательство по предоставлению Международному валютному фонду данных по операциям единиц сектора государственного управления Российской Федерации. Процесс совершенствования статистики финансов идет в направлении интеграции с основными банками данных, прежде всего, с банками данных статистики денежного обращения, банковской статистикой, статистикой платежного баланса и системы национальных счетов. Во многих случаях составление статистики государственных финансов является первым этапом составления статистики сектора государственного управления в национальных счетах. Важное значение имеет представление данных по международным стандартам. В случае статистики государственных финансов таким стандартом является «Руководство по статистике государственных финансов» Международного валютного фонда.

Главный принцип статистики государственных финансов – двойная запись, которая предопределила источник данных для составления статистических отчетов – бухгалтерский учет в секторе государственного управления. Важным инструментом для составления отчетности является бюджетная классификация. Таким образом, основными источниками информации для составления данных по статистике государственных финансов являются:

- отчеты об исполнении федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ, муниципальных образований и государственных внебюджетных фондов;
- бухгалтерские балансы исполнения федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований;
- бухгалтерские балансы бюджетных учреждений;
- отчетность об исполнении смет доходов и расходов бюджетных учреждений.

Система показателей статистики государственных финансов охватывает весь механизм рыночной экономики. Она представлена показателями консолидированного и федерального бюджетов, статьями классификации доходов и расходов бюджета. Система статистических показателей должна характеризовать масштабы, структуру, динамику заимствований государством, служить информационно-методологической основой для управления государственным долгом. Представление об эффективности государственных кредитных операций дает показатель, измеряющий отношение суммы превышения поступлений над расходами по системе государственного кредита:

$$\mathcal{E}_{\text{г.к.}} = \frac{П_{\text{г.к.}} - P_{\text{г.к.}}}{P_{\text{г.к.}}} \cdot 100\%, \quad (7.1)$$

где $\mathcal{E}_{\text{г.к.}}$ – показатель эффективности государственных кредитных операций;

$П_{\text{г.к.}}$ – поступления по системе государственного кредита;

$P_{\text{г.к.}}$ – расходы по системе государственного кредита.

Для характеристики государственного внешнего долга определяется коэффициент его обслуживания. Он рассчитывается как отношение платежей по задолженности к валютным поступлениям страны от экспорта товаров и услуг:

$$K_{\text{ОВГД}} = \frac{ПЗ}{ВП} \cdot 100\%, \quad (7.2)$$

где $K_{\text{ОВГД}}$ – коэффициент обслуживания внешнего государственного долга;

$ПЗ$ – платежи по задолженности;

$ВП$ – валютные поступления.

Коэффициент обслуживания внешнего государственного долга не ниже 25% свидетельствует о безопасном уровне его обслуживания.

Важное место в системе статистики государственных финансов занимает статистика государственного (муниципального) долга. С точки зрения юридического определения государственный (муниципальный) долг представляет собой долговые обязательства органов власти перед юридическими и физическими ли-

цами, иностранными государствами, международными организациями и иными субъектами международного права, возникшие в результате заимствования. Статистика изучает масштабы и структуру государственного (муниципального) долга, соотношение форм государственных (муниципальных) долговых обязательств. Задачи статистики государственного долга состоят в определении его размеров и масштабов по отношению к ВВП, характеристики структуры и динамики государственного долга, а также различных форм государственных долговых обязательств.

Отдельным направлением статистики государственных финансов является статистическое наблюдение за деятельностью государственных внебюджетных фондов. Государственные внебюджетные фонды служат формой перераспределения и использования финансовых ресурсов, привлекаемых государством для финансирования некоторых социальных программ и общественных потребностей.

В целях получения оперативной информации о деятельности государственных внебюджетных фондов в системе государственной статистики организовано федеральное государственное статистическое наблюдение за поступлением и расходованием средств государственных внебюджетных фондов. Среди показателей, характеризующих деятельность внебюджетных фондов, наиболее значимыми являются показатели, характеризующие поступление средств из федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ и платежи в бюджет.

Для характеристики состояния государственных финансов и прогнозирования социально-экономического развития РФ проводится ежегодная разработка сводного финансового баланса. Он охватывает часть финансовых средств, которые аккумулируются, распределяются и расходуются субъектами РФ на осуществление социально-экономических программ, совершенствование производства и не включают в себя денежные средства населения. Сводный финансовый баланс охватывает средства предприятий (в части прибыли и амортизационных отчислений), государственного бюджета и государственных внебюджетных фондов. Сводный финансовый баланс фиксирует только годовые обороты

ресурсов и не предназначен для отображения величин их остатков на начало и конец года и составляется в текущих ценах.

Сводный финансовый баланс по аналогии с государственным бюджетом построен по методу двойной записи. Его можно рассматривать как взаимосвязанный комплекс четырех разделов, которые отображают важнейшие элементы единой системы потоков финансовых ресурсов.

I Раздел. Доходы.

II Раздел. Расходы.

III Раздел. Превышение доходов над расходами, расходов над доходами.

IV. Раздел. Источники финансирования дефицита бюджета.

Сумма горизонтальных данных первого раздела показывает объем образованных на территории РФ финансовых ресурсов (без средств населения), вертикальных данных – ресурсов по видам. Горизонтальные итоги второго раздела представляют объем затрат (без средств населения), произведенных на территории РФ. Итоги третьего раздела определяют разницу показателей первого и второго разделов и характеризуют превышение доходов над расходами, расходов над доходами в разрезе субъектов РФ и по России в целом. Показатели четвертого раздела отражают источники финансирования дефицита бюджетов субъектов РФ, федерального бюджета и местных бюджетов.

Все данные, отражаемые в системе статистики государственных финансов, представляют собой либо потоки, либо запасы. Потоки связаны с изменениями в объеме, составе или стоимости активов, обязательств и чистой стоимости активов институциональной единицы. Запасы – имеющиеся у институциональной единицы на определенный момент времени активы и обязательства, а также итоговая чистая стоимость активов этой единицы, которая представляет собой разность между общей суммой активов и общей суммой обязательств. Все потоки классифицируются либо как операции, либо как прочие экономические потоки.

Для отражения потоков используется учет по принципу двойной записи. В системе двойной записи каждый поток отражается по кредиту и по дебету. Доходные статьи, показывающие уве-

личение чистой стоимости активов, отражаются по кредиту, а расходные статьи, показывающие их уменьшение – по дебету. Баланс активов и обязательств – это сводное представление активов, обязательств и чистой стоимости активов единицы или сектора.

В системе статистики государственных финансов метод начисления применяется главным образом в связи с тем, что при этом методе время отражения в учете соответствует времени, когда потоки средств фактически имеют место. В результате учет по методу начисления обеспечивает наилучшую оценку макроэкономического воздействия государственной налогово-бюджетной политики. При использовании метода учета на кассовой основе время отражения в учете может не совпадать с моментом, когда соответствующая экономическая деятельность и операции имели место. Учет по методу начисления обеспечивает наиболее полную информацию, поскольку при этом отражаются все потоки средств, включая внутренние операции, операции в натуральной форме и другие экономические потоки.

Центральную часть системы статистики государственных финансов составляет набор из четырех финансовых отчетов. Три из этих отчетов можно объединить, чтобы показать, что все изменения в запасах связаны с потоками. К ним относятся отчет об операциях органов государственного управления, отчет о других экономических потоках и баланс активов и пассивов. Кроме того, в целях обеспечения ключевой информации по ликвидности может составляться отчет об источниках и использовании денежных средств.

В отчете об операциях органов государственного управления представлены сводные данные об операциях сектора государственного управления за отчетный период. Операции классифицируются таким образом, чтобы продемонстрировать воздействие налогово-бюджетной политики государства на чистую стоимость активов сектора государственного управления и на его потребность в заимствованиях, а также на объем его активов и обязательств.

В отчете о других экономических потоках отражаются изменения в запасах активов, обязательств и чистой стоимости активов, которые не связаны с осуществлением операций.

В балансе активов и пассивов отражаются запасы активов, обязательств и чистая стоимость активов сектора государственного управления на конец каждого отчетного периода. Разбивая совокупные активы и совокупные обязательства на составляющие их элементы и устанавливая источники изменений в них в связи с операциями и другими экономическими потоками, можно получить статистическое объяснение факторов, которые вызывают изменения в чистой стоимости активов органов государственного управления.

В отчете об источниках и использовании денежных средств отражаются поступления и выплаты денежных средств с использованием классификации, которая аналогична применяемой в отчете об операциях органов государственного управления.

Статистика государственных финансов позволяет решить следующие задачи:

- провести анализ операций, осуществляемых между подсекторами сектора государственного управления;
- привести в соответствие с экономическими признаками операций структуру отчетности об исполнении бюджета и провести перегруппировку статей баланса;
- оценить данные на основе метода начислений, а также подсчитать дебиторскую и кредиторскую задолженность на основе сопоставления учета по кассовому методу и методу начислений.

Формирование отчетности по принципам статистики государственных финансов позволяет сформировать полную информацию о секторе государственного управления на качественно новой основе. Кроме показателей кассового исполнения бюджета, она включает показатели об активах и обязательствах государства, а также показатель чистого уровня благосостояния (чистая стоимость, характеризующая финансовую деятельность государства). Для внутренних пользователей формирование полной и всеобъемлющей информации об операциях сектора государственного управления может стать предметом серьезного анализа, являющегося основой для планирования и разработки налогово-бюджетной политики, а также для оценки влияния деятельности

сектора государственного управления на экономику страны и ее отдельные секторы. Такая информация будет способствовать информированности общества в проводимой экономической политике и укреплению доверия к деятельности правительства.

Пример 7.1

Имеются условные данные об исполнении федерального бюджета Российской Федерации за отчетный год (табл. 7.1). ВВП за отчетный год составил 13285, 2 д.е. Требуется рассчитать структуру доходов и расходов по утвержденному бюджету и его фактическое исполнение, в том числе в процентах к ВВП.

Таблица 7.1

Исполнение федерального бюджета Российской Федерации за отчетный год

Показатели	Утвержденный бюджет		Фактическое исполнение			
	д.е.	% к итогу	д.е.	% к итогу	% к утвержденному бюджету	% к ВВП
А	1	2	3	4	5	6
Доходы	2566,0	100,0	2586,8	100,0	100,8	19,4
в том числе:						
- налоговые доходы	2377,9	92,7	2394,2	92,6	100,7	18,0
из них:						
налог на прибыль организаций	161,9	6,3	170,9	6,6	105,6	1,3
налог на добавленную стоимость	254,6	9,9	252,5	9,8	99,2	1,9
акцизы	449,9	17,5	452,8	17,5	100,6	3,4
- неналоговые доходы	170,6	6,6	173,7	6,7	101,8	1,3
из них:						
доходы от внешнеэкономической деятельности	50,7	2,0	52,0	2,0	102,6	0,4
- безвозмездные поступления	17,5	0,68	18,9	0,73	4,2	0,03

Окончание таблицы 7.1

А	1	2	3	4	5	6
из них:						
дотации из других бюджетов бюджетной системы РФ	5,4	0,21	5,6	0,22	103,7	0,04
субсидии из других бюджетов	3,2	0,12	2,9	0,11	90,6	0,02
Расходы	2414,4	100,0	2354,9	100,0	97,5	17,7
в том числе:						
на государственное (муниципальное) управление	67,6	2,6	66,8	2,6	98,6	0,5
на социальное обеспечение населения	309,4	12,1	304,8	11,8	98,5	2,3
на обслуживание государственного (муниципального) долга	250	9,7	220,9	8,5	88,4	1,7
Профицит	151,6	—	231,9	—	153,0	1,7

Решение

Находим оценку фактического исполнения бюджета в процентах к утвержденному бюджету:

- а) доходы: $(2586,8 : 2566,0) \cdot 100\% = 100,8\%$;
- б) налоговые доходы: $(2394,2 : 2377,9) \cdot 100\% = 100,7\%$;
- в) налог на прибыль организаций: $(170,9 : 161,9) \cdot 100\% = 105,6\%$ и т.д.;
- г) неналоговые доходы: $(173,7 : 170,6) \cdot 100\% = 101,8\%$;
- д) доходы от внешнеэкономической деятельности: $(52,0 : 50,7) \cdot 100\% = 102,6\%$ и т.д.;
- е) безвозмездные поступления: $(18,9 : 17,5) \cdot 100\% = 108,0\%$;
- ж) дотации из других бюджетов бюджетной системы РФ: $(5,6 : 5,4) \cdot 100\% = 103,7\%$ и т.д.;
- з) расходы: $(2354,9 : 2414,4) \cdot 100\% = 97,5\%$;
- и) расходы на государственное (муниципальное) управление: $(66,8 : 67,6) \cdot 100\% = 98,8\%$ и т.д.

Расчеты по другим статьям проводятся аналогично. Их результаты представлены в графе 5 табл. 7.1.

Находим фактическое исполнение бюджета в процентах к ВВП. Для этого сопоставим каждую статью с объемом ВВП:

- а) доходы: $(2586,8 : 13285,2) \cdot 100\% = 19,4\%$;
- б) налоговые доходы: $(2394,2 : 13285,2) \cdot 100\% = 18,0\%$;
- в) налог на прибыль организаций: $(170,9 : 13285,2) \cdot 100\% = 1,3\%$ и т.д.;
- г) неналоговые доходы: $(173,7 : 13285,2) \cdot 100\% = 1,3\%$;
- д) доходы от внешнеэкономической деятельности: $(52,0 : 13285,2) \cdot 100\% = 1,3\%$ и т.д.;
- е) безвозмездные поступления: $(18,9 : 13285,2) \cdot 100\% = 0,14\%$;
- ж) дотации из других бюджетов бюджетной системы РФ: $(5,6 : 13285,2) \cdot 100\% = 0,04\%$ и т.д.;
- з) расходы: $(2354,9 : 13285,2) \cdot 100\% = 17,7\%$;
- и) расходы на государственное (муниципальное) управление: $(66,8 : 13285,2) \cdot 100\% = 0,5\%$ и т.д.

Остальные расчеты проводятся аналогично. Результаты расчетов представлены в графе 6 табл. 7.1.

7.2. Характеристика налогов как объекта статистического изучения

Налоги – один из важных инструментов управления рыночным хозяйством и проведения национальной финансовой политики. Они призваны формировать доходы бюджетного фонда государства, стимулировать инвестиционную активность предпринимателей, ограничивать рост цен и темпы инфляции. Налоги представляют собой обязательные платежи и сборы, взимаемых с юридических и физических лиц по установленным ставкам в бюджетный фонд государства. С переходом экономики России в 1990-х годах на рыночный путь развития появилась настоятельная необходимость статистического изучения практики налогообложения с целью ее наиболее эффективного применения.

Рассмотрим основные понятия, которые используются при проведении статистического анализа налогов. Налоги анализируются в том случае, если определены налогоплательщики и элементы налогообложения. К последним относят объект налогообложения, налоговую базу, налоговый период, налоговую ставку, технологию исчисления налога, порядок и сроки уплаты налога. Кроме того, в практике статистики используют также такие понятия, как единица обложения и налоговый оклад.

Определение базы налогообложения является первым шагом в деятельности налоговых служб. При этом устанавливаются налоговая повинность и базовая стоимостная величина, подлежащая налогообложению. Однако для юридического обоснования налоговой повинности недостаточно только определить объект налогообложения, необходимо наличие налогооблагающего события.

Налогообразующее событие – это событие, влекущее за собой требование уплаты налогов (например, переход имущества в наследство, поставка товара или инкассация денег, уплаченных за товар). Если налоговая повинность установлена, налоговая служба должна оценить объект налогообложения. Это задача решается с помощью использования системы экономико-статистических методов оценки. Налогоплательщик самостоятельно исчисляет сумму налога, подлежащую уплате за налоговый период, исходя из налоговой базы, налоговой ставки и налоговых льгот.

Основными источниками статистической информации для определения налоговой базы и размера налогов, взимаемых с институциональных единиц, являются бухгалтерский баланс предприятия (организации) и приложения к нему, а также сведения о движении фондов и заемных средств, дебиторской и кредиторской задолженности, финансовых вложениях, ценностях, учитываемых на забалансовых счетах, социальные показатели.

Статистическое изучение налоговых поступлений предполагает определение их объема и структуры, динамики структурных сдвигов, происходящих в налоговой системе в процессе формирования доходов бюджетов разных уровней под воздействием экономических преобразований, а также выявление факторов, влияющих на эти процессы. Статистический анализ информации о налогах и сборах осуществляется в следующих разрезах:

- поступление налогов и сборов в целом по РФ и ее субъектам, а также по уровням бюджетной системы, отраслям, группам и видам налогов;

- задолженность по налоговым платежам, пеням и налоговым санкциям и ее структуры (недоимки, отсроченных и приостановленных платежей) по РФ и ее субъектам, а также по уровням бюджетной системы, отраслям, группам и видам налогов;

– меры налогового администрирования (принудительного взыскания задолженности, реструктуризации, результатов контрольной работы).

Пример 7.2¹

На основе данных табл. 7.2 **необходимо определить:**

- 1) изменение объема налоговых доходов в относительном выражении;
- 2) влияние факторов на объем налоговых доходов в абсолютном и относительном выражении;
- 3) долю влияния каждого фактора на изменение объема налоговых доходов.

Таблица 7.2

Показатели исполнения бюджета региона по объему налоговых доходов

Показатель	Установленный план	Фактическое исполнение
- ставка налога на прибыль	24	25
- фактическое изменение налогооблагаемого дохода, % к установленному плану	—	108,9

Решение

1. Определим в процентах изменение объема налоговых доходов. Учитывая, что

$$H = C \cdot B, \quad (7.3)$$

имеем $I_H = I_C \cdot I_B$,

где H – объем налоговых доходов;

B – величина налогооблагаемого дохода;

I_H – индекс налоговых доходов;

I_C – индекс налоговой ставки;

I_B – индекс налогооблагаемого дохода.

Индекс налоговой ставки равен: $I_C = 0,25/0,24 = 1,042$.

¹ Статистика финансов: учебное пособие /Е.А. Саблина. – М.: Экзамен, 2006. – 253 с.

Индекс налогооблагаемого дохода равен: $I_B = 1,205$.

Тогда $I_H = 1,042 \cdot 1,089 = 1,135$.

2. Проанализируем, как повлияли факторы на изменение объема налоговых доходов.

Общее изменение налоговых доходов:

$$\Delta H = \Delta H_C + \Delta H_B.$$

Влияние налоговой ставки:

$$\begin{aligned}\Delta H_C &= (C_\phi - C_n) \cdot B_\phi = C_\phi \cdot B_\phi - C_n \cdot B_\phi = H_\phi \cdot (H_n/H_n) - \\ &- C_n \cdot B_\phi (B_n/B_n) = H_n \cdot (I_H - I_B).\end{aligned}$$

Влияние величины налогооблагаемого дохода:

$$\Delta H_B = C_n \cdot (B_\phi - B_n) = C_n \cdot B_\phi - C_n \cdot B_n = C_n \cdot B_\phi \cdot (B_n/B_n) - H_n = H_n \cdot (I_B - 1).$$

Общее изменение налоговых доходов:

$$\Delta H = H_\phi - H_n = H_\phi \cdot (H_n/H_n) - H_n = H_n \cdot (I_H - 1).$$

Определим в относительном выражении темп прироста налоговых доходов под влиянием каждого фактора.

А. Налоговой ставки:

$$T_{np H (c)} = (\Delta H_C / H_n) \cdot 100\% = [H_n \cdot (I_H - I_B) / H_n] \cdot 100\%.$$

Б. Налогооблагаемого дохода:

$$T_{np H (б)} = (\Delta H_B / H_n) \cdot 100\% = [H_n \cdot (I_B - 1) / H_n] \cdot 100\%.$$

Рассчитаем темпы прироста:

$$T_{np H (c)} = (1,135 - 1,089) \cdot 100\% = 4,6\%;$$

$$T_{np H (б)} = (1,089 - 1) \cdot 100\% = 8,9\%.$$

Общий темп прироста: $T_{np H} = T_{np H (c)} + T_{np H (б)}$;

$$T_{np H} = 4,6 + 8,9 = 13,5\%.$$

3. Оценим долю влияния каждого фактора на изменение налоговых доходов.

А. Налоговой ставки:

$$dH_{(c)} = (\Delta H_C / \Delta H) \cdot 100\% = [H_n \cdot (I_H - I_B) / H_n \cdot (I_H - 1)] \cdot 100\%.$$

Б. Налогооблагаемого дохода:

$$dH_{(б)} = (\Delta H_B / \Delta H) \cdot 100\% = [H_n \cdot (I_B - 1) / H_n \cdot (I_H - 1)] \cdot 100\%.$$

Получаем: $dH_{(c)} = [(1,135 - 1,089) / (1,135 - 1)] \cdot 100\% = 34,1\%$;

$$dH_{(б)} = [(1,089 - 1) / (1,135 - 1)] \cdot 100\% = 65,9\%.$$

Глава 8

СТАТИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

8.1. Издержки производства как результат экономической деятельности и база для расчета и анализа показателей финансовой деятельности

8.1.1. Характеристика издержек производства

Себестоимость продукции относится к числу важнейших качественных показателей, в обобщенном виде отражающих все стороны хозяйственной деятельности предприятий (фирм, компаний), их достижения и недостатки. Уровень себестоимости связан с объемом и качеством продукции, использованием рабочего времени, сырья, материалов, оборудования, расходом фонда оплаты труда и т.д. Снижение себестоимости приводит к увеличению прибыли и уровня рентабельности. Чтобы добиться снижения себестоимости, необходимо знать ее состав, структуру и факторы ее динамики.

В условиях рыночной экономики руководство организации самостоятельно принимает решение о направлениях классификации затрат с учетом мест возникновения и центров ответственности. Это связано с системой производственного учета в организации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений.

В целях налогообложения все расходы на производство и реализацию продукции регламентируются. Кроме этого, необходимо разграничивать текущие затраты и капитальные вложения.

В практике планирования, учета и статистики различают *производственную себестоимость* и *полную себестоимость*.

В практике статистического учета определяют себестоимость *всей произведенной, всей проданной* продукции, а также себестоимость *отдельных видов продукции*.

8.1.2. Классификация затрат на производство продукции

По своей экономической природе и по величине затраты на производство продукции различны и многообразны. В связи с этим их принято классифицировать. Существует несколько группировок затрат на производство: по экономическим элементам, по статьям затрат, по характеру связи с объемом производства, по способу отнесения на себестоимость продукции, по периодичности, по отношению к производственному процессу, по периоду расчета, по степени агрегирования.

Группировка затрат *по экономическим элементам* в своей основе имеет признак – экономическое назначение расходов. Эта классификация предусматривает выделение следующих видов затрат:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- расходы на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие расходы.

Поэлементный анализ себестоимости показывает, каковы расходы на производство продукции независимо от места их возникновения и назначения. Следовательно, поэлементная классификация не отражает формирование себестоимости продукции по этапам производства. Этим целям служит группировка затрат по статьям затрат.

Перечень *статей затрат* (статей калькуляции), их состав и методы распределения по видам продукции (услуг) определяются методическими рекомендациями с учетом характера и структуры производства. На практике применяется следующая *типовая* классификация затрат по статьям калькуляции:

- сырье и материалы (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера (за вычетом возвратных отходов), топливо и энергия на технологические цели;

- расходы на оплату труда производственных рабочих (непосредственно занятых производством продукции, работ и услуг);
- отчисления на социальные нужды (социальное страхование, пенсионный фонд, фонд занятости и т.п.);
- расходы по содержанию и эксплуатации оборудования;
- общепроизводственные расходы;
- потери от брака;
- общехозяйственные расходы.

Итого производственная себестоимость.

Коммерческие расходы.

Итого полная себестоимость.

В зависимости от особенностей техники, технологии и организации производства в эту группировку вносят изменения.

По характеру связи с объемом производства затраты могут быть *основными и накладными*.

По способу отнесения на себестоимость продукции затраты делят на *прямые и косвенные*. Статьи, имеющие косвенный характер, содержат различные экономические элементы. Поэтому такие статьи называют комплексными. При анализе издержек производства необходима информация о составе комплексных статей. Деление расходов на прямые и косвенные имеет смысл лишь при производстве разнородной продукции. При производстве одного вида продукции все расходы прямые.

По отношению к производственному процессу затраты делятся на *производственные и непроизводственные*.

По периодичности затраты могут быть *текущими и единовременными*.

По периоду расчета затраты делятся на *фактические и плановые*.

По степени агрегирования затраты бывают *общие* (суммарные) и *на единицу продукции*.

8.1.3. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции

При обосновании уровня оптовых цен, изучении рентабельности, динамики себестоимости и ее величины в территориаль-

ном разрезе большое значение имеет определение уровня себестоимости отдельных видов продукции.

Себестоимость единицы продукции очень отличается по отдельным предприятиям. При изучении динамики себестоимости продукции на предприятиях, производящих один вид продукции, устанавливается задание по снижению себестоимости единицы продукции и рассчитывается индивидуальный индекс себестоимости

$$i_z = \frac{z_1}{z_0}. \quad (8.1)$$

Экономия (дополнительные затраты) от изменения себестоимости определяются по предприятию в данном случае

$$\mathcal{E} = (z_1 - z_0)q_1. \quad (8.2)$$

На предприятиях, производящих разнородную продукцию, устанавливается задание по снижению себестоимости сравнимой продукции. Сравнимой считается продукция, которая производилась в сравниваемых периодах в массовом или серийном порядке.

Индексы изменения себестоимости сравнимой продукции могут быть:

– планового задания

$$I_{\text{пл. зад.}} = \frac{\sum z_{\text{пл.}} q_{\text{пл.}}}{\sum z_0 q_{\text{пл.}}}, \quad (8.3)$$

где $\sum z_{\text{пл.}} q_{\text{пл.}}$ – плановая себестоимость всей сравнимой продукции;
 $\sum z_0 q_{\text{пл.}}$ – базисная себестоимость сравнимой продукции в пересчете на плановый объем и ассортимент;

– выполнения плана

$$I_{\text{в. пл.}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{\text{пл.}} q_1}, \quad (8.4)$$

где $\sum z_1 q_1$ – фактическая отчетная себестоимость сравнимой продукции;

$\sum z_{\text{пл.}} q_1$ – плановая себестоимость сравнимой продукции в пересчете на фактический отчетный объем и ассортимент;

– динамики

$$I_o = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}; \quad (8.5)$$

где $\sum z_0 q_1$ – базисная себестоимость сравнимой продукции в пересчете на фактический отчетный объем и ассортимент.

Экономия «–» (дополнительные затраты «+») от изменения себестоимости сравнимой продукции определяют:

– плановую

$$\Delta_{пл.} = \sum (z_{пл.} - z_0) q_{пл.} = \sum z_{пл.} q_{пл.} - \sum z_0 q_{пл.}; \quad (8.6)$$

– сверхплановую

$$\Delta_{сверхпл.} = \sum (z_1 - z_{пл.}) q_1 = \sum z_1 q_1 - \sum z_{пл.} q_1; \quad (8.7)$$

– фактическую

$$\Delta_{факт.} = \sum (z_1 - z_0) q_1 = \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_1. \quad (8.8)$$

Пример 8.1

По нижеприведенным данным.

Таблица 8.1

Объем и себестоимость продукции двух фабрик

Фабрики	Вид продукции	Выпуск, шт.		Себестоимость 1 шт. (руб.)	
		базовый период	отчетный период	базовый период	отчетный период
№ 1	А	4000	6000	500	455
	Б	10000	12000	265	260
	В	6000	–	240	–
№ 2	А	12000	10200	550	600
	Б	–	1000	–	300
	В	–	7000	–	235

Необходимо определить индексы динамики себестоимости сравнимой продукции по каждой фабрике и по двум фабрикам вместе.

$$1. \text{ По каждой фабрике } I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}.$$

Причем на первой фабрике сравнимой продукцией будут *A* и *B*, а на второй – только *A*.

Тогда по фабрике № 1

$$I_z = \frac{455 \cdot 6000 + 260 \cdot 12000}{50 \cdot 6000 + 265 \cdot 12000} = \frac{2730000 + 3120000}{300000 + 3180000} = \frac{5850000}{6180000} = 0,947,$$

или 94,7%, а сумма экономии от снижения себестоимости

$$\Delta = 5850000 \text{ руб.} - 6180000 \text{ руб.} = -330000 \text{ руб.}$$

По фабрике № 2

$$I_z = i_z = z_1 : z_0 = 600 : 550 = 1,091,$$

или 109,1%, а сумма дополнительных затрат от увеличения себестоимости

$$\Sigma z_1 q_1 - \Sigma z_0 q_1 = 600 \cdot 10200 - 550 \cdot 10200 = 51000 \text{ руб.}$$

2. По двум фабрикам вместе общий индекс себестоимости сравнимой продукции:

$$I_z = \frac{\sum \sum z_1 q_1}{\sum \sum z_0 q_1}. \quad (8.9)$$

Круг сравнимой продукции тот же, что и на каждом предприятии, т.е. *A* и *B* на первом предприятии и *A* на втором предприятии

$$I_z = \frac{455 \cdot 6000 + 260 \cdot 12000 + 600 \cdot 10200}{500 \cdot 6000 + 265 \cdot 12000 + 550 \cdot 10200} = \frac{11970000}{11790000} = 1,015,$$

или 101,5%, а сумма дополнительных затрат

$$\Sigma \Sigma z_1 q_1 - \Sigma \Sigma z_0 q_1 = 11970000 - 11790000 = 180000 \text{ руб.}$$

8.1.4. Показатели затрат на 1 рубль продаж

В условиях технического прогресса и быстрого обновления ассортимента доля сравнимой продукции на предприятиях очень мала. Это послужило причиной введения показателя затрат на 1 рубль всей проданной продукции (сравнимой и несравнимой).

В общем виде этот показатель можно представить в виде соотношения объема себестоимости всей проданной продукции (Σzq) с этим же объемом проданной продукции предприятия без НДС (Σpq), т.е.

$$h = \frac{\sum zq}{\sum pq}, \quad (8.10)$$

где h – уровень затрат на 1 рубль продаж в рублях (в целях анализа удобнее в копейках на 1 рубль).

Уровень затрат на 1 рубль продаж зависит от уровня цен, себестоимости единицы продукции и от структуры (ассортимента) производимой продукции. Имеющиеся статистические данные позволяют определять по каждому предприятию и по любой их совокупности затраты на 1 рубль продаж:

– по утвержденному плану

$$h_{пл.} = \frac{\sum z_{пл.} q_{пл.}}{\sum p_{пл.} q_{пл.}}; \quad (8.11)$$

– фактические

$$h_1 = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1}; \quad (8.12)$$

– фактические затраты базисного (прошлого) периода

$$h_0 = \frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0}; \quad (8.13)$$

– фактические затраты в плановых ценах

$$h_1'' = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_{пл.} q_1}; \quad (8.14)$$

– фактические затраты в базисных ценах

$$h_1' = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_0 q_1}; \quad (8.15)$$

– плановые затраты в пересчете на фактический объем и ассортимент

$$h_{нл.}' = \frac{\sum z_{нл.} q_1}{\sum p_{нл.} q_1}; \quad (8.16)$$

– базисные затраты в пересчете на фактический объем и ассортимент

$$h_0' = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (8.17)$$

Эти данные позволяют провести факторный индексный анализ затрат на 1 рубль продаж. По сравнению, например, с прошлым периодом, т.е. в динамике, такой анализ позволяет определить влияние трех вышеупомянутых факторов на изменение затрат на 1 рубль продаж как в абсолютном (в рублях или копейках), так и в относительном (в долях единицы или %%) выражении.

Общее изменение затрат на 1 рубль продаж в абсолютном выражении будет

$$h = h_1 - h_0, \quad (8.18)$$

а в относительном

$$I_h = h_1 : h_0. \quad (8.19)$$

Влияние факторов, соответственно,

в абсолютном выражении: в относительном выражении:

а) под влиянием изменения цен на продукцию

$$\Delta h_p = h_1 - h_1' \quad I h_p = h_1 : h_1''; \quad (8.20)$$

б) под влиянием изменения себестоимости продукции

$$\Delta h_z = h_1' - h_0' \quad I h_z = h_1' : h_0'; \quad (8.21)$$

в) под влиянием изменений в ассортименте продукции

$$\Delta h_{ac} = h_0' - h_0 \quad I h_{ac} = h_0' : h_0. \quad (8.22)$$

Проверка

$$\Delta h = \Delta h_p + \Delta h_z + \Delta h_{ac} \quad I h = I h_p \cdot I h_z \cdot I h_{ac}. \quad (8.23)$$

Пример 8.2

Имеются следующие данные о себестоимости продукции, тыс. руб.

1. Себестоимость всей проданной продукции в базисном периоде ($\sum z_0 q_0$).....	488.
2. Себестоимость всей фактически проданной продукции в отчетном периоде ($\sum z_1 q_1$).....	517.
3. Базисная себестоимость проданной продукции в пересчете на фактический объем и ассортимент ($\sum z_0 q_1$)	509.
4. Выручка от продаж в оптовых ценах (без НДС)	
базисная ($\sum p_0 q_0$)	610;
отчетная ($\sum p_1 q_1$)	630.
5. Фактический объем продаж в базисных ценах ($\sum p_0 q_1$).....	628.

Решение

1. Затраты на 1 рубль продаж:

а) в базисном периоде

$$h_0 = \frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{488}{610} = 0,80 (\text{руб.}), \text{ или } 80 \text{ коп.};$$

б) в отчетном периоде

$$h_1 = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} = \frac{517}{630} = 0,82 (\text{руб.}), \text{ или } 82 \text{ коп.}$$

2. Изменение затрат на 1 руб. продаж всего:

а) в процентах $I_h = \frac{h_1}{h_0} = \frac{82}{80} = 1,025$, или 102,5%;

б) в копейках $\Delta h = h_1 - h_0 = 82 \text{ коп.} - 80 \text{ коп.} = +2 \text{ коп.}$

Для определения влияния факторов рассчитаем затраты на один рубль продаж:

а) базисные в пересчете на фактический объем и ассортимент

$$h'_0 = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{509}{628} = 0,81 (\text{руб.}), \text{ или } 81 \text{ коп.};$$

б) отчетные в базисных ценах

$$h'_1 = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{517}{628} = 0,82 (\text{руб.}), \text{ или } 82 \text{ коп.}$$

Тогда изменение затрат на 1 руб. продаж:

– за счет цен

$$Ih_p = \frac{h_1}{h'_1} = \frac{82}{82} = 1, \text{ или } 100\%;$$

$$\Delta h_p = h_1 - h'_1 = 82 - 82 = 0 \text{ коп.}$$

То есть изменения не было;

– за счет себестоимости продукции

$$Ih_z = \frac{h'_1}{h'_0} = \frac{82}{81} = 1,0125, \text{ или } 101,25\%;$$

$$\Delta h_z = h'_1 - h'_0 = 82 - 81 = +1 \text{ коп.}$$

Увеличение на 1,25%, или на 1 коп., за счет себестоимости продукции;

– за счет ассортиментных сдвигов

$$Ih_{ac} = \frac{h'_0}{h_0} = \frac{81}{80} = 1,0125, \text{ или } 101,25\%;$$

$$\Delta h_{ac} = h'_0 - h_0 = 81 - 80 = +1 \text{ коп.}$$

Увеличение на 1,25%, или на 1 коп. за счет ассортиментных сдвигов.

Проверка

В относительном выражении

$$I_h = Ih_p \cdot Ih_z \cdot Ih_{ac};$$

$$1,025 = 1,000 \cdot 1,0125 \cdot 1,0125.$$

В абсолютном выражении

$$\Delta h = \Delta h_p + \Delta h_z + \Delta h_{ac};$$

$$2 \text{ коп.} = 0 \text{ коп.} + 1 \text{ коп.} + 1 \text{ коп.}$$

8.1.5. Показатели уровня и динамики издержек обращения

Издержки обращения представляют собой денежное выражение затрат, связанных с доведением товара до потребителя. Издержки обращения состоят из расходов на реализацию товаров в оптовой торговле, розничной торговле и общественном питании. Издержки обращения в торговле включают следующие статьи расходов:

– оплату труда торговых работников;

- материальное потребление (тара, упаковка, топливо, энергия);
- оплату услуг транспорта, связи, коммунального хозяйства и др.;
- расходы на аренду зданий, сооружений, помещений и инвентаря и амортизация основных средств;
- расходы на содержание зданий, сооружений, инвентаря, помещений;
- расходы на текущий ремонт;
- расходы на хранение, подработку, подсортировку и упаковку товаров;
- расходы на торговую рекламу;
- проценты за кредит;
- потери при хранении, транспортировке;
- расходы на подготовку кадров;
- расходы по охране труда;
- прочие непроизводительные расходы.

Издержки обращения измеряются двумя показателями: *абсолютной суммой издержек обращения (ИО)* и *относительным уровнем издержек обращения (У)* в процентах к товарообороту (ТО):

$$У = \frac{ИО}{ТО} \cdot 100\%. \quad (8.24)$$

Относительный уровень издержек обращения показывает, сколько рублей издержек обращения приходится на 100 рублей товарооборота, какая часть денежной выручки идет на покрытие ее расходов. С ростом товарооборота, естественно, растет и сумма издержек обращения. Поэтому динамику издержек обращения измеряют на основании относительного уровня издержек обращения. Определяют *индекс уровня издержек обращения*:

$$I_y = \frac{Y_1}{Y_0} \quad (8.25)$$

и размер снижения (роста) (*РС*) относительного уровня издержек обращения

$$РС = Y_1 - Y_0 \quad (8.26)$$

и темп снижения (роста) (TC) относительного уровня издержек обращения

$$TC = \frac{PC}{Y_0} \cdot 100\%. \quad (8.27)$$

Для характеристики эффекта от изменения издержек обращения определяют сумму экономии (дополнительных затрат) от изменения относительного уровня издержек обращения (Θ) по формуле:

$$\Theta = \frac{PC \cdot TO_1}{100}. \quad (8.28)$$

8.2. Статистика финансовых результатов и финансового состояния предприятия

8.2.1. Основные показатели финансовых результатов

Все предприятия представляют органам статистики сведения о финансовом состоянии организации (форма № П-3). При этом бухгалтерская отчетность организаций является единственным источником получения информации о финансово-хозяйственной деятельности организаций, включая малые предприятия. Получение достоверной и своевременной информации является необходимым условием функционирования рынка и принятия управленческих решений.

Конечным финансовым результатом деятельности предприятия является объем прибыли (убытка) до налогообложения. *Прибыль (убыток) до налогообложения* представляет собой сумму финансового результата от продажи товаров, работ, услуг; основных средств и иного имущества, а также прочих операционных и внереализационных доходов, уменьшенных на сумму расходов по этим операциям. Прибыль (убыток) до налогообложения показывается в отчете о прибылях и убытках (форма № 2). Учетная политика организации направлена на полное отражение всех фактов хозяйственной деятельности организации.

Прибыль является частью дохода предприятия. Она характеризует эффект производства, от ее размера зависит финансовое положение предприятия. Различают прибыль валовую, остаточную (чистую) и прибыль от продаж.

Прибыль от продаж (П) – это разность между выручкой от продаж без НДС и акцизов (Σpq) и полной себестоимостью продаж (Σzq), т.е.

$$П = \Sigma pq - \Sigma zq. \quad (8.29)$$

Валовая прибыль (ВП) включает прибыль от продаж ($П$), прибыль от прочей реализации ($П_{проч.}$) и сальдо непланируемых доходов, расходов и потерь, т.е. от внереализационной деятельности ($ВД$):

$$ВП = П + П_{проч.} \pm ВД. \quad (8.30)$$

Прибыль до налогообложения характеризует результат всей хозяйственной деятельности предприятия. Далее валовая прибыль корректируется для целей налогообложения, т.е. определяется величина *прибыли, облагаемой налогами* ($ВП'$):

$$ВП' = ВП \pm \text{корректировка}, \quad (8.31)$$

где *корректировка* – это уменьшение валовой прибыли на сумму налоговых льгот, предоставляемых плательщикам, увеличение (уменьшение) на суммы доходов (затрат), установленных законодательством.

Чистая (остаточная) прибыль (ЧП) – это прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия. Она определяется как разность между валовой прибылью, облагаемой налогами ($ВП'$), и величиной налогов ($Н$), т.е.

$$ЧП = ВП' - Н. \quad (8.32)$$

Чистая прибыль используется для создания финансового резерва, инвестиций в развитие производства, финансирование социально-культурной сферы, на отчисления в фонд оплаты труда сверх заработной платы.

Показатели рентабельности в системе показателей финансовых результатов занимают особое место. Выделяют показатели рентабельности, используемые для оценки эффективности применяемых в производстве ресурсов и текущих издержек, и пока-

затели, на основе которых определяют доходность и эффективность использования имущества предприятия.

Эффективность производственно-хозяйственной (коммерческой) деятельности предприятия отражает показатель общей рентабельности.

Общая рентабельность (OR) – это отношение валовой прибыли (*ВП*) к производственному капиталу (*K*)

$$OR = \frac{ВП}{K} \cdot 100\%. \quad (8.33)$$

В составе капитала предприятия выделяют основной капитал (*Φ*), оборотный капитал (*O*) и нематериальные активы (*НМА*). Эффективность использования текущих затрат живого и прошлого труда характеризует рентабельность продукции.

Рентабельность продукции (R) – это отношение прибыли от продаж (*Π*) к полной себестоимости продаж ($\sum zq$), т.е.

$$R = \frac{\Pi}{\sum zq} \cdot 100\%. \quad (8.34)$$

В зависимости от конкретных задач анализа можно определить показатели:

– *прибыль на рубль продаж* или доля прибыли в выручке от продаж

$$\Pi_{1p} = \frac{\Pi}{\sum pq}; \quad (8.35)$$

– *рентабельность акционерного (собственного) капитала (AK)*

$$R_{AK} = \frac{\text{ЧП}}{AK} \cdot 100\%; \quad (8.36)$$

– *рентабельность суммарного капитала*

$$R_A = \frac{\text{ЧП}}{\bar{A}} \cdot 100\%, \quad (8.37)$$

где \bar{A} – средняя величина активов.

8.2.2. Факторный анализ прибыли от продаж и рентабельности продаж

На изменение прибыли от продаж влияет четыре фактора: цена, себестоимость, объем и ассортимент продукции.

Если общее изменение прибыли от продаж

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0, \quad (8.38)$$

то ее изменение по факторам определяется:

а) под влиянием изменения цен:

$$\Delta\Pi_p = \Sigma p_1 q_1 - \Sigma p_0 q_1, \quad (8.39)$$

где $\Sigma p_1 q_1$ – фактический объем продаж в текущих ценах;
 $\Sigma p_0 q_1$ – фактический объем продаж в базисных ценах;

б) под влиянием изменения себестоимости продаж:

$$\Delta\Pi_z = \Sigma z_0 q_1 - \Sigma z_1 q_1, \quad (8.40)$$

где $\Sigma z_1 q_1$ – фактическая себестоимость проданной продукции,
а $\Sigma z_0 q_1$ – базисная себестоимость проданной продукции в пересчете на фактический объем и ассортимент;

в) под влиянием изменения ассортимента продукции:

$$\begin{aligned} \Delta\Pi_{ac} &= \left(\frac{\Sigma p_0 q_1 - \Sigma z_0 q_1}{\Sigma p_0 q_1} - \frac{\Sigma p_0 q_0 - \Sigma z_0 q_0}{\Sigma p_0 q_0} \right) \Sigma p_0 q_1 = \\ &= (d_0' - d_0) \Sigma p_0 q_1, \end{aligned} \quad (8.41)$$

так как d – доля прибыли в выручке от продаж.

Проверка

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_p + \Delta\Pi_z + \Delta\Pi_q + \Delta\Pi_{ac}. \quad (8.42)$$

На изменение рентабельности продаж влияет три фактора: цена, себестоимость и ассортимент продукции. Если общее изменение рентабельности продаж

$$\Delta R = R_1 - R_0, \quad (8.43)$$

то изменение ее

а) под влиянием изменения цен на продукцию:

$$\Delta R = R_1 - R_1', \quad (8.44)$$

$$R_1 = \frac{\sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{\Pi_1}{\sum z_1 q_1}, \quad (8.45)$$

$$R_1' = \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{\Pi_1'}{\sum z_1 q_1}; \quad (8.46)$$

б) под влиянием изменения себестоимости продукции:

$$\Delta R_z = R_1' - R_0', \quad (8.47)$$

где

$$R_0' = \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_1} = \frac{\Pi_0'}{\sum z_0 q_1}; \quad (8.48)$$

в) под влиянием изменением ассортимента продукции:

$$\Delta R_{ac} = R_0' - R_0, \quad (8.49)$$

где

$$R_0 = \frac{\sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0}{\sum z_0 q_0} = \frac{\Pi_0}{\sum z_0 q_0}. \quad (8.50)$$

Проверка

$$\Delta R = \Delta R_p + \Delta R_z + \Delta R_{ac}. \quad (8.51)$$

Пример 8.3

Таблица 8.2

Условные данные по предприятию за два периода, тыс. руб.

Показатели	Базисный показатель	Базисный на фактически реализованную продукцию	Отчетный показатель
1) полная себестоимость продаж	$\sum z_0 q_0$ 3423	$\sum z_0 q_1$ 3464	$\sum z_1 q_1$ 3420
2) выручка от продаж (без НДС)	$\sum p_0 q_0$ 4031	$\sum p_0 q_1$ 4077	$\sum p_1 q_1$ 4036
3) прибыль от продаж	Π_0 608	Π_0' 613	Π_1 616

1. Общее изменение прибыли от продаж:

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = 616 - 608 = +8 \text{ (тыс. руб.)}.$$

2. Изменение по факторам:

а) за счет изменения цен:

$$\Delta\Pi_p = \Sigma p_1 q_1 - \Sigma p_0 q_1 = 4036 - 4077 = -41 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Следовательно, за счет снижения цен прибыль уменьшилась на 41 тыс. рублей;

б) за счет изменения себестоимости:

$$\Delta\Pi_z = \Sigma z_0 q_1 - \Sigma z_1 q_1 = 3464 - 3420 = +44 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Следовательно, за счет снижения себестоимости прибыль увеличилась на 44 тыс. рублей;

в) за счет изменения объема продаж:

$$\Delta\Pi_q = \Pi_0 \cdot (I_q - 1) = 608 \cdot \left(\frac{4077}{4031} - 1 \right) = 608 \cdot (1,0114 - 1) = +6,9 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Следовательно, за счет увеличения объема продаж прибыль увеличилась на 6,9 тыс. рублей;

г) за счет изменения ассортимента продукции:

$$\begin{aligned} \Delta\Pi_{ac} &= \left(\frac{\Sigma p_0 q_1 - \Sigma z_0 q_1}{\Sigma p_0 q_1} - \frac{\Sigma p_0 q_0 - \Sigma z_0 q_0}{\Sigma p_0 q_0} \right) \cdot \Sigma p_0 q_1 = \\ &= \left(\frac{\Pi'_0}{\Sigma p_0 q_1} - \frac{\Pi_0}{\Sigma p_0 q_0} \right) \Sigma p_0 q_1 = \left(\frac{613}{4077} - \frac{608}{4031} \right) \cdot 4077 = \\ &= (0,15036 - 0,15083) \cdot 4077 = -1,9 \text{ (тыс.руб.)}. \end{aligned}$$

Следовательно, ассортиментные сдвиги привели к уменьшению прибыли на 1,9 тыс. рублей.

Проверка

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_p + \Delta\Pi_z + \Delta\Pi_q + \Delta\Pi_{ac} + 8 = -41 + 44 + 6,9 - 1,9.$$

Для определения изменения рентабельности продукции по факторам рассчитаем:

а) рентабельность продаж базисную:

$$R_0 = \frac{\sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0}{\sum z_0 q_0} = \frac{\Pi_0}{\sum z_0 q_0} = \frac{608}{3423} = 0,178, \text{ или } 17,8\%;$$

б) рентабельность продаж отчетную:

$$R_1 = \frac{\sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{\Pi_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{616}{3420} = 0,18, \text{ или } 18\%;$$

в) рентабельность продаж базисную в пересчете на фактический объем и ассортимент:

$$R'_0 = \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_1} = \frac{\Pi'_0}{\sum z_0 q_1} = \frac{613}{3464} = 0,177, \text{ или } 17,7\%;$$

г) рентабельность продаж отчетную в базисных ценах:

$$R'_1 = \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{\Pi'_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{4077 - 3420}{3420} = \frac{657}{3420} = 0,192, \text{ или } 19,2\%.$$

Тогда общий рост рентабельности продаж будет на 0,2%

$$\Delta R_p = R_1 - R_0 = 18,0\% - 17,8\% = +0,2\%;$$

а) за счет снижения цен

$$\Delta R_p = R_1 - R'_1 = 18,0\% - 19,2\% = -1,2\%.$$

Рентабельность продаж снизилась на 1,20%;

б) за счет снижения себестоимости

$$\Delta R_r = R'_1 - R'_0 = 19,2\% - 17,7\% = +1,5\%.$$

Рентабельность продаж увеличилась на 1,5%;

в) за счет ассортиментных сдвигов

$$\Delta R_{ac} = R'_0 - R_0 = 17,7\% - 17,8\% = -0,1\%.$$

Рентабельность продаж снизилась на 0,1%.

Проверка

$$\begin{aligned} \Delta R &= \Delta R_p + \Delta R_z + \Delta R_{ac}; \\ +0,2\% &= -1,2\% + 1,5\% - 0,1\%. \end{aligned}$$

8.2.3. Факторный индексный анализ общей рентабельности

Показатели рентабельности могут быть увязаны с помощью мультипликативных индексных моделей, что позволяет выпол-

нить факторный индексный анализ рентабельности и определить влияние факторов на финансовые результаты деятельности предприятия. Для взаимосвязанной характеристики влияния факторов на общую рентабельность можно использовать факторный индексный анализ. Если обозначить соотношение валовой прибыли и прибыли от продаж ($\frac{ВП}{П}$) через «а», долю прибыли в выручке

от продаж ($\frac{П}{\sum pq}$) через «b», число оборотов оборотного капи-

тала ($\frac{\sum pq}{\bar{O}}$) через «с», долю оборотного капитала $\frac{\bar{O}}{K}$ через «d»,

то произведение этих показателей будет равно общей рентабельности:

$$OR = \frac{ВП}{K} = \frac{ВП}{П} \cdot \frac{П}{\sum pq} \cdot \frac{\sum pq}{\bar{O}} \cdot \frac{\bar{O}}{K} = a \cdot b \cdot c \cdot d. \quad (8.52)$$

Тогда изменение общей рентабельности

$$\Delta OR = OR_1 - OR_0 \quad (8.53)$$

будет равно сумме изменений по факторам:

– влияние коэффициента соотношения валовой прибыли и прибыли от продаж ($\frac{ВП}{П}$), т.е. фактически изменения резуль-

тата от прочей реализации и сальдо доходов и расходов от вне-реализационной деятельности

$$\Delta ORa = (a_1 - a_0) b_1 c_1 d_1 \cdot 100\%; \quad (8.54)$$

– влияние изменения доли прибыли от продаж в выручке

$\frac{П}{\sum pq}$ (или прибыли на 1 рубль продаж)

$$\Delta ORb = a_0 (b_1 - b_0) c_1 d_1 \cdot 100\%; \quad (8.55)$$

– влияние изменения оборачиваемости оборотного капитала $\left(\frac{\sum pq}{\bar{O}} \right)$

$$\Delta ORc = a_0 b_0 (c_1 - c_0) d_1 \cdot 100\%; \quad (8.56)$$

– влияние изменения доли оборотного капитала $\left(\frac{\bar{O}}{K} \right)$

$$\Delta ORd = a_0 b_0 c_0 (d_1 - d_0) \cdot 100\%. \quad (8.57)$$

Пример 8.4

Таблица 8.3

Условные данные по предприятию за два периода, тыс. руб.

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1) выручка от продаж (без НДС)	5520	5600
2) полная себестоимость продаж	3650	3800
3) прибыль от прочей реализации	15	17
4) внереализационные результаты	+10	–5
5) налоги	276	308
6) среднегодовая стоимость основных производственных фондов	6500	6250
7) средние за период остатки оборотных средств (оборотный капитал)	1600	1820

1. Прибыль от продаж:

базисная: $\Pi_0 = \sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0 = 5520 - 3650 = 1870$ (тыс. руб.);

отчетная: $\Pi_1 = \sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1 = 5600 - 3800 = 1800$ (тыс. руб.).

2. Валовая прибыль:

базисная: $В\Pi_0 = \Pi_0 + \Pi_{np0} + B_0 = 1870 + 15 + 10 = 1895$ (тыс. руб.);

отчетная: $В\Pi_1 = \Pi_1 + \Pi_{np1} + B_1 = 1800 + 17 - 5 = 1812$ (тыс. руб.).

3. Чистая (остаточная прибыль):

базисная: $О\Pi_0 = В\Pi_0 - H_0 = 1895 - 276 = 1619$ (тыс. руб.);

отчетная: $О\Pi_1 = В\Pi_1 - H_1 = 1812 - 308 = 1504$ (тыс. руб.).

4. Рентабельность продаж:

базисная:

$$R_0 = \frac{\sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0}{\sum z_0 q_0} = \frac{\Pi_0}{\sum z_0 q_0} = \frac{1870}{3650} = 0,512, \text{ или } 51,2\%;$$

отчетная:

$$R_1 = \frac{\sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{\Pi_1}{\sum z_1 q_1} = \frac{1800}{3800} = 0,474, \text{ или } 47,4\%.$$

5. Общая рентабельность:

базисная:

$$OR_0 = \frac{B\Pi_0}{K_0} = \frac{B\Pi_0}{\Phi_0 + O_0} = \frac{1895}{6500 + 1600} = 0,234, \text{ или } 23,4\%;$$

отчетная:

$$OR_1 = \frac{B\Pi_1}{K_1} = \frac{B\Pi_1}{\Phi_1 + O_1} = \frac{1812}{6250 + 1600} = 0,225, \text{ или } 22,5\%.$$

6. Общая рентабельность снизилась на 0,95%:

$$\Delta OR = OR_1 - OR_0 = 22,45\% - 23,40\% = -0,95\%.$$

Рассчитаем значения факторов:

«а» – коэффициент соотношения валовой прибыли и прибыли от продаж $\left(\frac{B\Pi}{\Pi} \right)$

$$a_0 = 1895 : 1870 = 1,013; \quad a_1 = 1812 : 1800 = 1,007;$$

«b» – доля прибыли в выручке от продаж $\left(\frac{\Pi}{\sum pq} \right)$

$$b_0 = 1870 : 5520 = 0,339; \quad b_1 = 1800 : 5600 = 0,321;$$

«с» – число оборотов оборотного капитала $\left(\frac{\sum pq}{O} \right)$

$$c_0 = 5520 : 1600 = 3,45; \quad c_1 = 5600 : 1800 = 3,08;$$

«d» – доля оборотного капитала в объеме производственного капитала $\left(\frac{O}{K} \right)$

$$d_0 = 1600 : (6500 + 1600) = 0,198; \quad d_1 = 1820 : (6250 + 1820) = 0,226.$$

$$\text{Исходя из взаимосвязи } OR = \frac{BP}{\Pi} \cdot \frac{\Pi}{\sum pq} \cdot \frac{\sum pq}{\bar{O}} \cdot \frac{\bar{O}}{K},$$

определяем влияние факторов на общую рентабельность:

$$\Delta OR_a = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot d_1 = (1,007 - 1,013) \cdot \\ \cdot 0,321 \cdot 3,08 \cdot 0,226 = -0,0013, \text{ или } -0,13\%.$$

Следовательно, внереализационные результаты деятельности предприятия привели к снижению рентабельности производства на 0,13%:

$$\Delta OR_b = a_0 \cdot (b_1 - b_0) \cdot c_1 \cdot d_1 = 1,013 \cdot (0,321 - 0,339) \cdot \\ \cdot 3,08 \cdot 0,226 = -0,017, \text{ или } -1,27\%.$$

Следовательно, снижение доли прибыли в объеме реализации привело к уменьшению общей рентабельности на 1,27%:

$$\Delta OR_c = a_0 \cdot b_0 \cdot (c_1 - c_0) \cdot d_1 = 1,013 \cdot 0,339 \cdot \\ \cdot (3,08 - 3,45) \cdot 0,225 = -0,0287, \text{ или } -2,87\%.$$

Снижение оборачиваемости оборотных средств, привело к уменьшению рентабельности производства на 2,87%:

$$\Delta OR_d = a_0 b_0 c_0 \cdot (d_1 - d_0) = 1,013 \cdot 0,339 \cdot 3,45 \cdot \\ \cdot (0,226 - 0,198) = 0,332, \text{ или } +3,32\%.$$

Увеличение доли оборотного капитала привело к росту общей рентабельности на 3,32%.

Проверка

$$\Delta OR = \Delta OR_a + \Delta OR_b + \Delta OR_c + \Delta OR_d; \\ -0,95\% = -0,13\% - 1,27\% - 2,87\% + 3,32\%.$$

8.2.4. Показатели финансового состояния предприятия

Для управления предприятием необходима оценка его финансового состояния. Статистический анализ финансового состояния проводят по данным бухгалтерского баланса. К показателям финансового состояния и финансовой устойчивости можно отнести абсолютные показатели:

– общую стоимость имущества предприятия (валюта баланса – итог баланса-нетто);

- стоимость иммобилизованных средств (основных средств и прочих внеоборотных активов);
- стоимость мобильных средств для текущих активов (оборотных средств);
- величина собственных средств предприятия;
- величина заемных средств предприятия.

Мобильные средства (МС) – это наличные деньги, ценные бумаги, дебиторская задолженность, запасы товароматериальных ценностей. Они подразделяются на переменную часть, образуемую за счет краткосрочной задолженности, и *постоянный минимум*, который образуется за счет долгосрочного заемного капитала и части собственного капитала. *Заемный капитал (ЗК)* включает краткосрочную задолженность и долгосрочный заемный капитал. *Собственный капитал (СК)* подразделяется на акционерный капитал (уставный фонд), дополнительный капитал и резервный капитал.

Иммобильные средства (ИС) – это долгосрочные инвестиции, реальный основной капитал, нематериальные активы. *Реальный основной капитал (РОК)* состоит из действующего амортизируемого имущества и незавершенных затрат на строительство и приобретение этого имущества.

Разность между суммой мобильных средств и суммой краткосрочной задолженности называют *чистые мобильные средства (ЧМС)* или оборотный капитал.

Разность между чистыми мобильными средствами и долгосрочным заемным капиталом показывает размер мобильных средств, образованных за счет собственного капитала.

Финансовое состояние предприятия зависит от того, насколько быстро средства, вложенные в активы, превращаются в реальные деньги.

Недостаток мобильных средств может привести к задержке платежей по текущим операциям, а излишек – сигнализирует о неэффективности использования капитала.

Пример 8.5

По балансу предприятия общая сумма мобильных средств (МС) на конец года составила 800 тыс. рублей, сумма кратко-

срочной задолженности ($KЗ$) – 420 тыс. рублей, долгосрочный заемный капитал ($ДК$) – 170 тыс. рублей.

Решение

Чистые мобильные средства будут равны:

$$ЧМС = МС - КЗ = 800 - 420 = 380 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Размер мобильных средств, образованных за счет собственного капитала будет равен:

$$ЧМС - ДК = 380 - 170 = 210 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Для характеристики финансовой устойчивости предприятия используют относительные показатели: коэффициент автономии, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент маневренности.

Коэффициент автономии (K_a) представляет собой отношение собственного капитала ($СК$) к валюте баланса ($ВБ$):

$$K_a = \frac{СК}{ВБ}. \quad (8.58)$$

Этот коэффициент характеризует степень независимости предприятия от внешних источников финансирования. Рост коэффициента автономии свидетельствует об уменьшении финансовых затруднений в будущем и увеличении собственных резервов для погашения финансовых обязательств предприятия. Если коэффициент автономии больше 0,6, то предприятие в состоянии все платежи произвести за счет собственных средств.

Коэффициент финансовой устойчивости (или стабильности) ($K_{\text{фy}}$) равен отношению суммы собственного капитала ($СК$) и долгосрочного заемного капитала ($ЗК$) к валюте баланса ($ВБ$):

$$K_{\text{фy}} = \frac{СК + ЗК}{ВБ}. \quad (8.59)$$

Он показывает долю источников финансирования, используемых организацией длительное время. Оптимальным считается $K_{\text{фy}} = 1$.

Коэффициент маневренности (K_m) – это отношение собственных оборотных средств ($СОС$) к сумме собственного капитала ($СК$):

$$K_m = \frac{СОС}{СК}. \quad (8.60)$$

Он определяет долю собственных средств, вложенных в наиболее маневренные активы. Рост коэффициента маневренности означает, что финансовое состояние предприятия стабильно.

Для характеристики финансового состояния используют также относительные показатели: коэффициент абсолютной ликвидности, уточненный коэффициент ликвидности, общий коэффициент ликвидности.

Коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{ал}$) равен отношению суммы наличных денег ($ДС$) и ценных бумаг ($ЦБ$) к краткосрочной задолженности ($КЗ$):

$$K_{ал} = \frac{ДС + ЦБ}{КЗ}. \quad (8.61)$$

Он показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена на конкретную дату.

Уточненный коэффициент ликвидности ($K_{ул}$) представляет собой отношение суммы наличных денег ($ДС$) ценных бумаг ($ЦБ$) и дебиторской задолженности ($ДЗ$) к краткосрочной задолженности ($КЗ$):

$$K_{ул} = \frac{ДС + ЦБ + ДЗ}{КЗ}. \quad (8.62)$$

Он показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет денежных средств и ожидаемых поступлений. *Общий коэффициент ликвидности* ($K_{л}$), или *коэффициент покрытия*, определяется как отношение мобильных средств ($МС$) к краткосрочной задолженности ($КЗ$):

$$K_{л} = \frac{МС}{КЗ}. \quad (8.63)$$

Снижение коэффициента ликвидности означает, что даже при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами платежеспособность предприятия ухудшилась.

Рассчитанные коэффициенты сравниваются с эталонными. *Эталоны* показателей финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия:

$$K_{а} = 0,5 - 0,6; K_{фл} \leq 1; K_{м.} > 0,5; K_{ал.} \geq 0,6; K_{ул.} = 0,8 \div 1,0; K_{л} = 2 \div 2,15.$$

В анализе финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия используют различные соотношения абсолют-

ных показателей, которые позволяют оценить использование полученных предприятием кредитов. Так, *отношение суммы долгосрочных долговых обязательств ко всей стоимости основного капитала* служит для оценки структуры соответствующей части активов фирмы, финансирование которой происходит за счет привлеченных заемных средств. *Соотношение заемных и собственных средств* используется для оценки той части активов, финансирование которой происходит за счет заемных средств. *Показатель покрытия процентов* также используется для оценки части активов фирмы, финансируемой за счет заемных средств (отношение прибыли до уплаты налогов и процентов плюс начисленный износ) к сумме уплаченных процентов.

Если предприятие включает в себя несколько подразделений, необходимо учитывать долю каждого подразделения в объеме продаж и стоимости активов.

В сложных экономических структурах холдингового типа необходима оценка финансового состояния по каждой составляющей и в целом по организации. Это позволяет выявить внутрипроизводственные и структурные факторы, влияющие на изменение финансового состояния сложных экономических структур.

Пример 8.6

Таблица 8.4

Некоторые условные данные из баланса предприятия, тыс. руб.¹

Статьи актива	Условные обозначения	На начало года	На конец года	Статья пассива	Условные обозначения	На начало года	На конец года
1	2	3	4	5	6	7	8
Наличные деньги	ДС	600	500	Краткосрочная задолженность	КЗ	1700	1500
Ценные бумаги	ЦБ	200	100	Долгосрочный заемный капитал	ЗК	2200	3000

¹ Микроэкономическая статистика: учебник /под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: ФиС, 2004. – С. 359.

Окончание табл. 8.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Дебиторская задолженность	<i>ДЗ</i>	400	600	Собственный капитал	<i>СК</i>	10700	11220
Запасы товарно-материальных ценностей	<i>ЗП</i>	3700	3200	Расчеты с кредиторами	<i>К</i>	1200	1200
Мобильные средства	<i>МС</i>	4900	4400				
Баланс	<i>ВБ</i>	14600	15720	Баланс	<i>ВБ</i>	14600	15720

Провести краткий анализ финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия.

Решение

Необходимые расчеты произведем в табличной форме.

Таблица 8.5

Расчет показателей финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия

№ п/п	Показатель	Методика расчета	На начало года	На конец года	Изменение, %
	А	1	2	3	4
1	коэффициент автономии (K_a)	$СК : ВБ$	$10700 : 14600 = 0,733$	$11220 : 15720 = 0,714$	$0,714 : 0,733 \cdot 100 - 100 = -2,7$
2	собственные оборотные средства ($СОС$)	$ДС + ЗП - К$	$600 + 3700 - 1200 = 3100$	$500 + 3200 - 1200 = 2500$	$(2500 : 3100) \cdot 100 - 100 = -19,3$
3	коэффициент маневренности (K_m)	$СОС : СК$	$3100 : 10700 = 0,2897$	$2500 : 11220 = 0,2228$	$0,2228 : 0,2897 \cdot 100 - 100 = -23,1$
4	коэффициент финансовой устойчивости ($K_{ф.у.}$)	$(СК + ЗК) : ВБ$	$(10700 + 2200) : 14600 = 0,8836$	$(11220 + 3000) : 15720 = 0,9046$	$0,9046 : 0,8836 \cdot 100 - 100 = +2,4$
5	коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{ал.}$)	$(ДС + ЦБ) : КЗ$	$(600 + 200) : 1700 = 0,4705$	$(500 + 100) : 1500 = 0,4000$	$0,4 : 0,4705 \cdot 100 - 100 = -15,0$

Окончание табл. 8.5

	А	1	2	3	4
6	уточненный коэффициент ликвидности ($K_{\text{ул}}$)	$(ДС+ЦБ+ДЗ): КЗ$	$(600+200+400):1700=0,7059$	$(500+100+600):1500=0,8000$	$0,8:0,7059 \cdot 100-100=+13,3$
7	общий коэффициент ликвидности ($K_{\text{л}}$), или коэффициент покрытия	$МС: КЗ$	$4900:1700=2,8823$	$4400:1500=2,9333$	$2,9333:2,8823 \cdot 100-100=+1,8$
8	Доля чистых мобильных средств	$ЧМС: МС = (МС-КЗ): МС$	$(4900-1700):4900=0,6531$	$(4400-1500):4400=0,6591$	$0,6591:0,6531 \cdot 100-100=+0,9$

Выводы

На предприятии коэффициент автономии выше 0,5, что означает формирование большей части имущества за счет собственного капитала. Однако к концу года он снизился на 2,7%. Следовательно, наметилась тенденция к ухудшению финансового состояния предприятия. Снижение доли чистых мобильных средств может привести к задержкам по платежам. Величина коэффициента маневренности менее 0,5, и к тому же он снизился к концу года на 23,1%. Следовательно, доля собственных средств, вложенных в наиболее мобильные активы, мала и продолжает снижаться. Увеличение коэффициента финансовой устойчивости к концу года свидетельствует о некотором улучшении финансового положения предприятия. Коэффициент абсолютной ликвидности находится в рекомендуемых пределах, но в начале года предприятие могло погасить 47,1% текущей задолженности, а в конце его – только 40%. За счет имеющихся денежных средств и ожидаемых поступлений к концу года предприятие может погасить 80% текущей задолженности ($K_{\text{ул}} = 0,8$). Положительным является рост общего коэффициента ликвидности к концу года и его величины более установленного предела.

Глава 9

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

9.1. Понятие денежного рынка, денежной массы и денежного обращения

Рынок, где товаром являются сами деньги, называется *денежным рынком*. Количество денег, находящихся в обращении на определенный момент времени, называют *денежной массой*. Денежная масса включает в себя сумму денег, размещенных на руках у населения, в кассах предприятий, организаций и учреждений (в том числе банковских), а также находящихся в пути (например, между предприятием и банком). В анализе денежного рынка большое внимание уделяется определению общей суммы денег в обращении, ее структуры, скорости обращения и другим показателям.

При любом перемещении на рынке товар проходит от одного собственника к другому. Движение товара приводит к встречному потоку денежных выплат. Совокупность операций, при которых в той или иной форме происходит движение (передача) денежных средств, представляет собой *денежный оборот*. Денежный оборот может осуществляться посредством обращения наличных денег и безналичными расчетами, т.е. путем соответствующих операций по счетам, открываемым для учета денежных средств их владельцев на предприятиях и в учреждениях (банках, сбербанках).

Организует денежный оборот и устанавливает порядок расчетов, обязательный для всех предприятий, организаций и учреждений на территории страны, Центральный банк России. Он же выпускает и изымает наличные деньги из обращения в случае их ветхости, производит замену старых купюр на новые, выполняет непосредственные операции по безналичным расчетам.

Денежному обороту свойственны определенные закономерности и связи, для выявления и определения которых нужен статистический материал. Данные статистики необходимы для обес-

печения потребности в денежных знаках в нужное время, в нужном месте и требуемом купюрном строении и т.д.

9.2. Основные показатели статистики денежного обращения

Показатели статистики денежного обращения включают три взаимосвязанных блока: макроэкономических показателей; видов ликвидных активов; показателей денежной массы.

Деньги в экономике обеспечивают обращение товаров и услуг, совершение различных платежей, движение ссудного капитала. В общей форме зависимость между количеством денег в экономике и объемом производства продукции (национальным продуктом) можно выразить уравнением обмена:

$$ЧОМ = ВВП, \quad (9.1)$$

где *ВВП* – валовой внутренний продукт;

ЧОМ – денежный оборот.

Уравнение обмена позволяет получить ряд важнейших макроэкономических показателей. Так как ВВП можно представить как произведение уровня цен на объем производства, то уравнение обмена может иметь вид:

$$ЧОМ = \sum pq, \quad (9.2)$$

где $\sum pq$ – ВВП, как произведение цены (*p*) на объем производства (*q*).

Номинальная денежная масса (M) – это количество денег в обращении. Денежная масса может быть исчислена только на момент времени (чаще всего на начало периода). За период времени денежная масса определяется по средней хронологической или средней скользящей взвешенной.

Показатель *реальной денежной массы* отражает количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства, и зависимость реального производства от величины денежной массы в долгосрочном периоде. Рост количества производимой продукции в долгосрочном периоде невозможен без адекватного увеличения реальной денежной массы. Так, например, в 1998 году была проведена деноминация рубля, т.е. укрупнение его в 1000 раз при одновременном уменьшении масштаба цен в 1000 раз. В результате денежная масса уменьшилась в 1000 раз. Величина же ре-

альной денежной массы не изменилась, так как соответствовала прежней величине физического объема продукции:

$$ЧО \frac{M}{1000} = \sum \frac{p}{1000} \cdot q. \quad (9.3)$$

Масса наличных денег, необходимых для обращения, включает:

$$M_{н.} = O_{к.} + M_{об.} + H_{с.}, \quad (9.4)$$

где $O_{к.}$ – средние кассовые остатки;

$M_{об.}$ – текущая оборотная касса населения;

$H_{с.}$ – налично-денежные сбережения населения;

$$M_{об.} = \frac{D_{н.} - П_{б.}}{ЧО}, \quad (9.5)$$

где $D_{н.}$ – денежные доходы населения;

$П_{б.}$ – безналичные платежи;

$ЧО$ – число оборотов денег.

Скорость обращения денег характеризуется двумя показателями: числом оборотов денежной единицы (V) и продолжительностью одного оборота в днях (t). *Число оборотов (ЧО)* – это число раз, которое каждый рубль денежной массы используется на приобретение товаров и услуг за период времени. Это интервальный показатель. Скорость обращения характеризует интенсивность движения денежных средств и является важным фактором изменения денежного оборота. Число оборотов можно определить из уравнения обмена как отношение:

$$ЧО = \frac{ВВП}{M} = \frac{\sum pq}{M}. \quad (9.6)$$

Продолжительность одного оборота в днях ($ПО$) можно определить как отношение:

$$ПО = \frac{КД}{ЧО}, \quad (9.7)$$

где $КД$ – календарные дни периода.

Денежный оборот (ЧОМ) – это совокупность денежных операций за период времени или поток денежной массы. *Наличный денежный оборот* – это движение наличных денег в процессе обращения товаров, оказания услуг и осуществления различ-

ных платежей. Безналичный денежный оборот – часть денежного оборота, в котором движение денег происходит без участия наличных денег (в виде перечисления денег со счета плательщика на счет получателя или путем взаимных требований). Наличный и безналичный оборот тесно связаны между собой и образуют единый денежный оборот страны.

Эмиссия наличных денег представляет собой выпуск денег в обращение для обеспечения потребностей налично-денежного оборота. Эмиссия происходит при превышении выдач из касс банка над поступлениями в кассы банка наличных денег. При обратном соотношении происходит изъятие денег из обращения. Эмиссионный результат:

$$\boxed{\mathcal{E} = \text{Выпуск денег в обращение} - \text{Изъятие денег из обращения} = (\pm)} \quad (9.8)$$

В результате эмиссии формируется денежная масса в обращении, представляющая собой нарастающий итог эмиссионной деятельности. Решение об осуществлении эмиссии наличных денег и изъятии их из обращения принимается Советом директоров ЦБ РФ. Регулирование наличной денежной массы является экономическим рычагом в руках государства.

Самостоятельным компонентом денежной массы является *денежная база (Н)*, которая характеризует величину денежных средств, поступивших в систему коммерческих банков. Денежная база в широком смысле включает наличные деньги в обращении, денежные средства в кассах банков, обязательные резервы коммерческих банков в Центральном банке и средства на корреспондентских счетах в Центральном банке. Это количество наличных денег, первоначально поступивших в банковскую систему.

Денежный мультипликатор (ДМ) – это коэффициент, характеризующий увеличение денежной массы в обороте в результате роста банковских резервов.

$$ДМ = \frac{M}{H}, \quad (9.9)$$

где M – денежная масса в обращении;
 H – денежная база;
 $ДМ$ – денежный мультипликатор.

Предельная (максимально возможная) величина денежного мультипликатора находится в обратной зависимости к ставке обязательных резервов, устанавливаемых ЦБ РФ для коммерческих банков.

9.3. Статистический анализ показателей денежного обращения

Динамика оборотов денежной массы зависит от скорости обращения наличной денежной массы и динамики доли наличной денежной массы в общем объеме денежной массы.

Изменение числа оборотов денежной массы в абсолютном выражении:

$$\Delta \text{ЧО} = \text{ЧО}_I - \text{ЧО}_0. \quad (9.10)$$

В относительном выражении:

$$I_{\text{ЧО}} = \frac{\text{ЧО}_I}{\text{ЧО}_0}. \quad (9.11)$$

Влияние факторов в абсолютном выражении.

За счет скорости обращения наличной денежной массы:

$$\Delta \text{ЧО}_{\text{ЧО}_H} = (\text{ЧО}_{H_1} - \text{ЧО}_{H_0}) \cdot d_{H_1}, \quad (9.12)$$

где ЧО_H – число оборотов наличных денег;

d_H – доля наличности;

$$d_H = \frac{M_H}{M}, \quad (9.13)$$

где M_H – масса наличных денег;

M – вся масса денег.

За счет доли наличности:

$$\Delta \text{ЧО}_{d_H} = (d_{H_1} - d_{H_0}) \cdot \text{ЧО}_{H_0}. \quad (9.14)$$

Проверка

$$\Delta \text{ЧО} = \Delta \text{ЧО}_{\text{ЧО}_H} + \Delta \text{ЧО}_{d_H}. \quad (9.15)$$

В относительном выражении:

$$I_{\text{чО}} = I_{\text{чО}_H} \cdot I_{d_H}, \quad (9.16)$$

где $I_{\text{чО}} = \frac{\text{чО}_1}{\text{чО}_0}$; $I_{\text{чО}_H} = \frac{\text{чО}_{H_1}}{\text{чО}_{H_0}}$; $I_{d_H} = \frac{d_{H_1}}{d_{H_0}}$.

Пример 9.1

Таблица 9.1

Условные данные для расчета показателей скорости обращения денежной массы, млрд. руб.

Показатель	1 квартал	2 квартал
ВВП	644,5	689
Денежная масса (M)	124,0	106
Наличные деньги в обращении (M_H)	46,0	53

Необходимо определить:

- 1) скорость обращения денежной массы (количество оборотов);
- 2) скорость обращения наличности (количество оборотов);
- 3) долю наличности в общем объеме денежной массы;
- 4) абсолютное изменение скорости обращения денежной массы за счет изменения:

- а) количества оборотов наличных денег;
- б) доли наличности в объеме денежной массы.

Решение

1. Скорость обращения денежной массы (число оборотов):

$$\text{чО}_0 = \frac{\text{ВВП}_0}{M_0} = \frac{644,5}{124} = 5,2 \text{ оборота};$$

$$\text{чО}_1 = \frac{\text{ВВП}_1}{M_1} = \frac{689}{106} = 6,5 \text{ оборота}.$$

2. Скорость обращения наличности (число оборотов):

$$\text{чО}_{H_0} = \frac{\text{ВВП}_0}{M_{H_0}} = \frac{644,5}{46} = 14 \text{ оборотов};$$

$$\text{ЧО}_{H_1} = \frac{ВВП_1}{M_{H_1}} = \frac{689}{53} = 13 \text{ оборотов.}$$

3. Доля наличности в объеме денежной массы:

$$d_{H_0} = \frac{M_{H_0}}{M_0} = \frac{46}{124} = 0,371, \text{ или } 37,1\%;$$

$$d_{H_1} = \frac{M_{H_1}}{M_1} = \frac{53}{106} = 0,5, \text{ или } 50,0\%.$$

4. Абсолютное изменение скорости обращения денежной массы ($\Delta \text{ЧО}$):

$$\Delta \text{ЧО} = \text{ЧО}_1 - \text{ЧО}_0 = 6,5 - 5,2 = 1,3 \text{ оборота};$$

а) за счет изменения количества оборотов наличных денег:

$$\Delta \text{ЧО}_{\text{ЧО}_H} = (\text{ЧО}_{H_1} - \text{ЧО}_{H_0}) \cdot d_{H_1} = (13 - 14) \cdot 0,5 = -0,5 \text{ оборота};$$

б) за счет изменения доли наличности в объеме денежной массы:

$$\Delta \text{ЧО}_{d_H} = (d_{H_1} - d_{H_0}) \cdot \text{ЧО}_{H_0} = (0,5 - 0,371) \cdot 14 = 1,8 \text{ оборота.}$$

Проверка

$$\Delta \text{ЧО} = \Delta \text{ЧО}_{\text{ЧО}_H} + \Delta \text{ЧО}_{d_H} = -0,5 + 1,8 = 1,3.$$

Наблюдение и анализ купюрного строения наличной денежной массы является важнейшим направлением статистики денежного обращения.

Под купюрным строением понимается доля отдельных денежных знаков в общей величине наличных денег. Купюрное строение может быть определено как по сумме банкнот, так и по количеству купюр. По количеству купюрное строение определяется долей количества денежных единиц номинала в общем объеме денежных знаков.

Купюрное строение денежных билетов:

$$d_x = \frac{q_x}{\sum q_x}. \quad (9.17)$$

По сумме купюрное строение определяется долей суммы банкнот номинала в общей величине денежной массы.

Купюрное строение денежной массы:

$$d_m = \frac{m}{\sum m} = \frac{xq_x}{\sum xq_x}, \quad (9.18)$$

где x – достоинство (номинал) денежной купюры;

q_x – количество купюр соответствующего номинала банкноты;

m – масса денег номинала банкноты.

Величина средней купюры, выпущенной в обращение (изъятый из обращения), определяется по средней арифметической взвешенной:

$$\bar{x} = \frac{\sum m}{\sum q_x} = \frac{\sum xq_x}{\sum q_x}. \quad (9.19)$$

Пример 9.2

Имеются следующие данные.

Таблица 9.2

Количество выпущенных денежных знаков по достоинству купюр

Достоинство купюр, руб.(x)	1	2	5	10	50	100	500
Выпуск денег в обращение, тыс. шт.(q _x)	200	150	140	160	150	60	40

Необходимо определить:

1) величину средней купюры, выпущенной в обращение (\bar{X});

2) купюрное строение денежных билетов (d_x);

3) купюрное строение денежной массы (d_m).

Решение

1. Величина средней купюры, выпущенной в обращение:

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum xq_x}{\sum q_x} = \frac{1 \cdot 200 + 2 \cdot 150 + 5 \cdot 140 + 10 \cdot 160 + 50 \cdot 150 + 100 \cdot 60 + 500 \cdot 40}{200 + 150 + 140 + 160 + 150 + 60 + 40} = \\ &= 36300 / 900 = 40,3 \text{ руб.} \end{aligned}$$

2. Купюрное строение денежных билетов:

$$d_x = \frac{q_x}{\sum q_x} = \frac{200}{200+150+140+160+150+60+40} = \frac{200}{900} = 0,222, \text{ или } 22,2\%$$

$$d_x = \frac{q_x}{\sum q_x} = \frac{150}{200+150+140+160+150+60+40} = \frac{150}{900} = 0,167, \text{ или } 16,7\%$$

и т.д.

3. Купюрное строение денежной массы:

$$d_m = \frac{m}{\sum m} = \frac{xq_x}{\sum xq_x} = \frac{1 \cdot 200}{1 \cdot 200 + 2 \cdot 150 + 5 \cdot 140 + 10 \cdot 160 + 50 \cdot 150 + 100 \cdot 60 + 500 \cdot 40} =$$

$$= \frac{200}{36300} = 0,005, \text{ или } 0,5\%$$

$$d_m = \frac{m}{\sum m} = \frac{xq_x}{\sum xq_x} = \frac{2 \cdot 150}{1 \cdot 200 + 2 \cdot 150 + 5 \cdot 140 + 10 \cdot 160 + 50 \cdot 150 + 100 \cdot 60 + 500 \cdot 40} =$$

$$= \frac{300}{36300} = 0,008, \text{ или } 0,8\% \text{ и т.д.}$$

Изучение купюрного строения включает наблюдение фактического распределения наличных денег, исчисление отклонения фактического распределения от рационального, изучение факторов изменения структуры и выработку мер по рационализации купюрного строения наличных денег. Изменение купюрного строения происходит вследствие изнашиваемости бумажных денег и монет, изменения уровня денежных доходов населения, розничных цен на товары и тарифов на услуги, потребительских предпочтений по расходованию и накоплению средств и других факторов.

Поскольку купюрное строение влияет на скорость обращения, необходимы контроль и регулирование купюрного строения наличных денег. Знание купюрного строения необходимо при выпуске денег в обращение, закладке денег в резервные фонды и выдаче наличности банковским учреждениям и предприятиям. Статистика устанавливает, какое количество купюр (монет) данного вида и на какую сумму находится в обращении на текущий момент. Особенно большое внимание уделяется контролю купюрного строения при проведении денежных реформ по замене денежных знаков.

Глава 10 СТАТИСТИКА ЦЕН, ТАРИФОВ И ИНФЛЯЦИИ

10.1. Сущность и классификация цен

Цена является важнейшим стоимостным показателем. Это эквивалент обмена товара на деньги. С позиций макроэкономики на цену воздействуют отраслевые пропорции, системы распределения национального дохода, налогообложения и кредитования, порядок формирования затрат и т.д. Статистика цен изучает закономерности ценообразования и изменения цен. Цены формируются как в процессе производства, так и в процессе обмена товаров. В рыночной экономике цена реализует свою балансирующую функцию. С помощью цен достигается баланс между производством и потреблением, между спросом и предложением. Государство использует распределительную функцию цены, которая предполагает возможность распределения и перераспределения произведенной стоимости между отраслями и секторами экономики, между регионами, между социальными группами населения и т.д.

Сущность цены проявляется в ее экономической природе, которую она проявляет на рынке. Она выступает как индикатор, отражающий политику и конъюнктуру рынка, а также как маркетинговый регулятор.

Статистика изучает всю систему цен. Система показателей статистики цен представляет собой совокупность взаимосвязанных показателей. Различные виды цен можно представить в виде классификации по различным признакам.

1. По сферам товарного обслуживания:

- оптовые (между отраслями, внутри оптовой торговли, из оптовой торговли в розничную);
- розничные (реализация населению в ограниченном количестве);
- закупочные (при покупке государством у предприятий и фермеров);

- цены и тарифы на услуги;
- цены и тарифы на грузовые транспортные услуги;
- пассажирские тарифы.
- 2. *По способу отражения транспортных расходов:*
 - цены франко-отправителя (транспортные издержки до ближайшего порта или ж/д станции);
 - цены франко-назначения (расходы до пункта назначения).
- 3. *По формам продаж:*
 - контрактные (цены фактической договоренности);
 - биржевые котировки (на товары, реализуемые через биржи);
 - цены ярмарок и выставок (часто льготные);
 - аукционные (стартовые и продажные).
- 4. *По стадиям продаж:*
 - цены предложения (цены продавцов и стартовые);
 - цены спроса (цены покупателя);
 - цены реализации (фактические или номинальные).
- 5. *По степени регулирования:*
 - жестко фиксированные (в условиях административно-командной системы);
 - регулируемые (изменяемые в определенных пределах, как правило, на продукты повышенного социального значения);
 - свободные (нет прямого вмешательства государства, формируются в соответствии с конъюнктурой рынка).
- 6. *По степени устойчивости во времени:*
 - твердые (на весь срок договора);
 - подвижные (меняющиеся в соответствии с изменением рыночной цены);
 - скользящие (оговаривается порядок внесения поправок, обычно на товары длительного срока изготовления);
 - с последующей фиксацией (условия фиксации оговариваются).
- 7. *Как база цены:*
 - расчетные (на конкретный заказ);
 - справочные (в справочниках, каталогах);

– преysкурaнтные (в ценниках для информации пользователей).

8. Прочие:

– трансфертные (внутрифирменные);
– мировые (как правило, модальные цены основных стран производителей).

Корректируются цены путем различных скидок и наценок. В условиях развитого рынка основные – свободные цены. Однако это не стихийность. Проводится политика сочетания регулируемых и свободных цен. Кроме экономического регулирования, применяется система административных мер (законодательных).

10.2. Регистрация цен, методы расчета и анализа уровня цен

Сведения о ценах по товарам-представителям даются промышленными организациями один раз в месяц. Регистрация цен в организациях осуществляется по состоянию на 20-е число отчетного месяца. Регистрации подлежат, как правило, фактические цены на произведенную и отгруженную на внутрисоссийский рынок продукцию (без НДС, акциза и других налогов, не входящих в себестоимость).

По мере перехода на использование классификации продукции по видам экономической деятельности, а также в условиях нестабильного характера производства, когда предприятия часто меняют профиль и ассортимент продукции, регистрация цен должна производиться на те виды продукции, которые занимают значительный удельный вес в общем выпуске и представляют интерес для экономики региона независимо от отраслевой принадлежности организации.

Наблюдение за изменением цен на строительные материалы охватывает совокупность подрядных организаций и застройщиков, осуществляющих строительство хозяйственным способом в каждом субъекте РФ.

Регистрация тарифов на грузовые перевозки по каждому виду транспорта производится по видам сообщения и по услугам-представителям. Услуги-представители отбираются по наиболь-

шему удельному весу. Однако отобранные для наблюдения услуги-представители должны охватывать все виды сообщения и виды транспорта, осуществляющие грузовые перевозки в регионе. Регистрация тарифов на перевозку грузов производится по состоянию на 22-е число каждого месяца. Регистрации подлежат фактически действующие тарифы на перевозку грузов (без НДС, акциза и других налогов).

Отбор видов сельскохозяйственной продукции для регистрации цен на них производится поэтапно. Сначала централизованно формируется перечень товаров-представителей и товарных групп на проданную сельскохозяйственную продукцию на федеральном уровне, а затем исходя из анализа производимых в регионе товаров. Отбирают три-пять наиболее представительных вида. При этом в наблюдение должны быть включены сельскохозяйственные предприятия, являющиеся основными производителями продукции сельского хозяйства в регионе и имеющие наибольший удельный вес в объеме реализации продукции России и региона, а также организации, имеющие определенную специализацию. Цены фиксируются по состоянию на 20-е число каждого месяца. Регистрации подлежат фактические цены на реализованную продукцию с учетом надбавок и скидок за ее качество, без расходов на транспортировку, погрузку и разгрузку, без НДС, дотаций и субсидий. В наблюдение включаются продукция, реализуемая заготовительными организациями на рынке, через собственную торговую сеть, населению непосредственно с транспортных средств, на ярмарках, биржах, аукционах, организациям, коммерческим структурам, другим сельскохозяйственным предприятиям и т.п.

Особое значение придается организации наблюдения за уровнем цен на потребительском рынке. Наблюдение за изменением цен проводится как по РФ в целом, так и по всем субъектам Федерации. Для регистрации цен в каждом городе отбираются крупные, средние и мелкие предприятия торговли и сферы услуг. В наблюдение должны попасть предприятия торговли и сферы услуг всех форм собственности и организационно-правовых форм (государственные, муниципальные, частные, смешанные), городские продовольственные и вещевые рынки. Регистрация цен проводится также на мелкооптовых ярмарках (рынках). Потребитель-

ский набор представляет собой единую для всех регионов РФ репрезентативную выборку групп товаров и услуг, наиболее часто потребляемых населением. Такой набор формируется на федеральном уровне и остается неизменным в течение длительного времени (не менее года). Территориальные статистические органы имеют право расширять перечень товаров и услуг для регистрации цен. В состав фиксированного набора для проведения межрегиональных сопоставлений включено 30 наименований продовольственных товаров, 42 – непродовольственных и 12 платных услуг.

При определении стоимости отобранных наборов используются средние цены из данных о регистрации цен.

Уровень цен характеризует их величину за определенный период времени, на определенной территории, по совокупности товаров с близкими потребительскими свойствами.

В зависимости от информационной базы существуют следующие методы расчета средних цен.

1. По данным о регистрации цен на дату (например, 22 число каждого месяца) расчет ведется по средней хронологической:

$$\bar{p} = \frac{\frac{1}{2}p_1 + p_2 + p_3 + \dots + \frac{1}{2}p_n}{n-1}. \quad (10.1)$$

При этом цены, которые регистрируются, являются, как правило, ценами предложения.

2. При наличии данных о количестве проданного товара в натуральном выражении (q) или об удельном весе товара (d) используют формулу средней арифметической взвешенной:

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum q}, \text{ или } \bar{p} = \frac{\sum pd}{\sum d}, \text{ где } d = \frac{q}{\sum q}. \quad (10.2)$$

3. При наличии данных об объеме товарооборота (pq) или об удельном весе товарооборота (w) используют среднюю гармоническую взвешенную:

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum \frac{pq}{p}}, \text{ или } \bar{p} = \frac{\sum w}{\sum \frac{w}{p}}, \text{ где } w = \frac{pq}{\sum pq}. \quad (10.3)$$

В территориальном разрезе.

4. Если известно изменение цен по всему ассортименту (P) и число дней торговли по этим ценам (t), то по средней гармонической:

$$\bar{p} = \frac{\sum t}{\sum \frac{t}{p}}. \quad (10.4)$$

Пример 10.1

В будние дни на протяжении торговой недели цена изделия оставалась на уровне 246 рублей. «Распродажная» цена в субботу и воскресенье была ниже на 20%.

Необходимо определить среднюю цену изделия за неделю.

Решение

$$\bar{p} = \frac{\sum t}{\sum \frac{t}{p}} = \frac{5 + 2}{\frac{5}{246} + \frac{2}{246 \cdot 0,8}} = 229,6 \text{ руб.}$$

5. Для товаров семейного пользования в расчете средних цен можно использовать численность населения. Тогда применяют среднюю арифметическую взвешенную:

$$\bar{p} = \frac{\sum pS}{\sum S}, \quad (10.5)$$

где S – численность населения.

Пример 10.2

Таблица 10.1

**Условные данные о реализации товара А
данного торгового дня на различных рынках**

Рынки	Цена за единицу, тыс. руб.	Количество, тыс. единиц	Товарооборот	На территориях, обслуживаемых рынками проживает	
				населения, тыс. чел. S	семей, тыс. F
1	3,8	2,4	9,12	12,6	4,5
2	3,4	4,1	13,94	12,56	5,8
3	3,5	3,9	13,65	20,46	6,2

Вычислите среднюю цену данного товара за день при условии, что имеются сведения:

- 1) только по графе 1;
- 2) по графам 1,2;
- 3) по графам 1,3;
- 4) по графам 1,4;
- 5) по графам 1,5.

Решение

$$1. \bar{p} = \frac{\sum p}{n} = \frac{3,8 + 3,4 + 3,5}{3} = 3,56 \text{ руб.}$$

$$2. \bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum q} = \frac{3,8 \cdot 2,4 + 3,4 \cdot 4,1 + 3,5 \cdot 3,9}{2,4 + 4,1 + 3,9} = 3,53 \text{ руб.}$$

$$3. \bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum \frac{pq}{p}} = \frac{9,12 + 13,94 + 13,65}{\frac{9,12}{3,8} + \frac{13,94}{3,4} + \frac{13,65}{3,5}} = 3,53 \text{ руб.}$$

$$4. \bar{p} = \frac{\sum pS}{\sum S} = \frac{3,8 \cdot 12,6 + 3,4 \cdot 12,56 + 3,5 \cdot 20,46}{12,6 + 12,56 + 20,46} = 3,55 \text{ руб.}$$

$$5. \bar{p} = \frac{\sum pF}{\sum F} = \frac{3,8 \cdot 4,5 + 3,4 \cdot 5,8 + 3,5 \cdot 6,2}{4,5 + 5,8 + 6,2} = 3,55 \text{ руб.}$$

Средние цены в п. 2 и 3 представляют наиболее точный уровень. Остальные значения были вычислены либо без взвешивания (п. 1), либо с использованием косвенных показателей в качестве весов (п. 4 и 5).

В анализе уровня цен большое значение имеет структурная характеристика цен, т.е. удельный вес каждого элемента цены в конечной цене (d), например, доля прибыли. Эти показатели сопоставимы, их можно сравнивать в разрезе отдельных магазинов, регионов, в среднем по всем рынкам и т.д. Оценка процентного состава структурных элементов сопровождается изучением влияния на него (состав) различных факторов. Такой анализ осуществляется методами регрессионного моделирования и изучения корреляционной зависимости. Чтобы выявить закономерности

сти, рассчитываются коэффициенты вариации различных элементов цены, например, издержек в цене, или соотношений, например, издержек и прибыли. Исследование проводят по совокупности товаров, по различным рынкам, магазинам, регионам или предприятиям-поставщикам.

Использование в анализе только абсолютных показателей может исказить представление о реальной ситуации. Поэтому необходим последующий комплексный анализ: выявление причин и пределов роста цен, уровня и динамики структурных элементов цены, объема товарооборота, товарных запасов, конъюнктуры и изменений на конъюнктурном рынке.

Каждое направление изучения вариации цен имеет свою специфику в использовании статистических методов и очень зависит от возможностей информационной базы и целей исследования. Наиболее простым показателем, измеряющим колеблемость цен, является размах вариации, характеризующий разрыв между максимальной и минимальной ценами и косвенно свидетельствующий о дифференциации в уровне жизни населения. Анализ колеблемости уровня цен дополняется показателем среднего линейного отклонения:

$$\bar{d} = \frac{\sum |p_i - \bar{p}| \cdot q_i}{\sum q_i} \quad (10.6)$$

и среднего квадратического отклонения:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (p_i - \bar{p})^2 \cdot q_i}{\sum q_i}}, \quad (10.7)$$

где \bar{p} – модальная цена. Чем меньше \bar{d} и σ , тем однороднее совокупность, типичнее средняя цена, устойчивее явление. Мера вариации измеряется коэффициентом вариации:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{p}} \cdot 100\%. \quad (10.8)$$

Предполагается, чем дороже товар, тем более допустим разброс значений цены и, следовательно, больше коэффициент ва-

риации. Причем коэффициент вариации рассчитывается только по одному товару, а по совокупности товаров определяется как средняя арифметическая взвешенная из коэффициентов вариации отдельных товаров:

$$\bar{V} = \frac{\sum V_i W_i}{\sum W_i}, \quad (10.9)$$

где W_i – доля товарооборота;

$$\left(W_i = \frac{p_i q_i}{\sum p_i q_i} \right). \quad (10.10)$$

Степень однородности совокупности дополняется определением критерия:

$$t_i = \frac{p_i - \bar{p}}{\sigma}. \quad (10.11)$$

Для однородной совокупности, по правилу трех сигм:

$$p_i - \bar{p} \leq 3\sigma. \quad (10.12)$$

Следовательно, если $t > 3$, то цена не типична.

10.3. Расчет и анализ индексов цен

В изучении динамики цен основным является индексный метод. Сравнение цен одного товара осуществляется по индивидуальному индексу:

$$i = \frac{p_1}{p_0}. \quad (10.13)$$

Индекс средних цен применяется при изучении цен товарных групп или цен одного товара, но по различным территориям:

$$i = \frac{\bar{p}_1}{\bar{p}_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}. \quad (10.14)$$

В этом случае товарные группы должны быть достаточно однородными.

Денежные расходы населения на покупку товаров определяются уровнем цен на отдельные виды товаров и структурой их продажи. При этом структурные сдвиги могут отражать перераспределение товарной массы по территории и рынкам, а также процесс вытеснения из ассортимента дешевых товаров, пользующихся спросом населения (негативная тенденция). Для анализа этих процессов статистика применяет индексы переменного состава, фиксированного состава и индекс структурных сдвигов, используя известную взаимосвязь этих индексов:

$$I_{n/c} = I_{\phi/c} \cdot I_{c/c}. \quad (10.15)$$

В территориальном разрезе индекс переменного состава (с учетом географического фактора) можно рассчитать по формуле:

$$I_{n/c} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (10.16)$$

Индекс фиксированного состава (без учета географического фактора):

$$I_{\phi/c} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (10.17)$$

Индекс структурных сдвигов (под влиянием только географического фактора):

$$I_{c/c} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}. \quad (10.18)$$

Основной же формулой для изучения динамики цен в мировой практике является агрегатный индекс цен. Причем это может быть индекс Пааше:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}, \quad (10.19)$$

или индекс Ласпейреса:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}. \quad (10.20)$$

Для расчета индексов потребительских цен больше используется индекс Ласпейреса. Он показывает, во сколько раз изменились бы потребительские расходы в текущем периоде, если бы при изменении цен уровень потребления оставался бы прежним, или на сколько фиксированная товарная корзина базисного периода становится дороже (дешевле) в текущем периоде.

Для изучения изменения розничных цен как дефлятора, позволяющего рассчитать стоимостные показатели в сопоставимых ценах, используют индекс цен Пааше. Здесь необходимо максимальное приближение к совокупности товаров, производимых в отчетном периоде. Этот индекс показывает, во сколько раз фактические затраты населения на покупку товаров больше (меньше) суммы денег, которую население должно было бы заплатить, если бы цены оставались базисными, или на сколько фиксированная товарная корзина текущего периода дороже или дешевле, чем в базисном периоде.

Так как возможности регистрации цен ограничены, используют различные модификации этих формул.

Средний арифметический индекс цен:

$$I_p = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}. \quad (10.21)$$

Средний гармонический индекс цен:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}. \quad (10.22)$$

Значения этих индексов совпадают, только если структура товаров в базисном и отчетном периодах одинаковая.

Стремление найти компромиссный вариант привело к появлению индексов Эджворта–Маршалла и идеальной формулы Фишера.

Индекс Эджворта–Маршалла:

$$I_p = \frac{\sum p_1 \left(\frac{q_1 + q_0}{2} \right)}{\sum p_0 \left(\frac{q_1 + q_0}{2} \right)}. \quad (10.23)$$

Идеальная формула Фишера:

$$I_p = \sqrt{\frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \cdot \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}}. \quad (10.24)$$

Пример 10.3

Таблица 10.2

Условные данные о продаже различных товаров в динамике

Товар	Ед. изм.	Базисный период		Отчетный период		Индексы цен
		цена за единицу, руб. p_0	количество единиц q_0	цена за единицу, руб. p_1	количество единиц q_1	$i_p = \frac{p_1}{p_0}$
А	шт.	40	1000	65	800	1,625
Б	м.	20	2000	20	2000	1,000
В	т.	50	1200	40	1400	0,800
Итого	Х	Х	Х	Х	Х	Х

Необходимо определить динамику цен:

- 1) по индексу Ласпейреса;
- 2) по индексу Пааше;
- 3) по индексу Маршалла;
- 4) по индексу Фишера.

Решение

Произведем необходимые расчеты в табличной форме.

Таблица 10.3

**Исходные данные для расчета индексов цен
Пааше, Маршалла и Фишера**

Товаро- оборот отчетного периода p_1q_1	Товаро- оборот базисного периода p_0q_0	Товарообо- рот отчет- ного перио- да в базо- вых ценах p_0q_1	Базовый товаро- оборот в текущих ценах p_1q_0	Среднее количест- во $\frac{q_0 + q_1}{2}$	Средний товарообо- рот в базо- вых ценах $p_0 \cdot \frac{q_0 + q_1}{2}$	Средний товарообо- рот в теку- щих ценах $p_1 \cdot \frac{q_0 + q_1}{2}$
52000	40000	32000	65000	900	36000	58500
40000	40000	40000	40000	2000	40000	40000
56000	60000	70000	48000	1300	65000	52000
148000	140000	142000	153000	X	141000	150500

1. Индекс Ласпейреса:

$$I_p = \frac{\sum p_1q_0}{\sum p_0q_0} = \frac{153000}{140000} = 1,093, \text{ или } 109,3\%.$$

2. Индекс Пааше:

$$I_p = \frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_1} = \frac{148000}{142000} = 1,042, \text{ или } 104,2\%.$$

3. Индекс Маршалла

$$I_p = \frac{\sum p_1 \left(\frac{q_1 + q_0}{2} \right)}{\sum p_0 \left(\frac{q_1 + q_0}{2} \right)} = \frac{150500}{141000} = 1,067, \text{ или } 106,7\%.$$

4. Индекс Фишера:

$$I_p = \sqrt{\frac{\sum p_1q_0}{\sum p_0q_0} \cdot \frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_1}} = \sqrt{1,093 \cdot 1,042} = 1,067, \text{ или } 106,7\%.$$

При отсутствии всех предыдущих сведений для характери-
стики цен можно использовать относительный показатель со-
отношения цен и дохода, т.е.

$$k = \frac{\sum pq}{D}, \quad (10.25)$$

где $\sum pq$ – стоимость потребительской корзины;
 D – среднедушевой доход.

Такой показатель характеризует ту часть дохода, на которую можно приобрести товар (потребительскую корзину). Если эта часть стала меньше, цены снизились. Если эта часть увеличилась, цены выросли.

10.4. Основные статистические показатели инфляции

Инфляция – это сложное явление, характеризующее нарушение воспроизводственного процесса, присущее экономике, использующей бумажно-денежное обращение.

Инфляционный процесс связан с обесценением денег, проявляющемся в росте цен на товары и услуги и нарушении денежного обращения.

В экономике выделяют открытую и подавленную инфляцию. Открытая инфляция проявляется в хроническом росте цен на товары и услуги. Различают инфляцию спроса, инфляцию издержек производства и структурную инфляцию.

Открытая инфляция спроса – это избыток спроса, за которым не поспевает производство, что приводит к резкому росту цен на потребительском рынке. Затем она распространяется на производство. Инфляция спроса продолжается до тех пор, пока существует дефицит бюджета и другие диспропорции.

Причиной *открытой инфляции издержек* может быть рост цен на промежуточные товары (сырье и энергоносители), а также рост заработной платы. Инфляция издержек не может существовать долго.

Открытая структурная инфляция характеризуется макроэкономической межотраслевой несбалансированностью.

Подавленная (скрытая) инфляция выражается в увеличении денежной наличности. Она характерна для экономики с регулирующими ценами и проявляется в товарном дефиците, ухудшении

качества продукции, вынужденном накоплении денег. Развитием теневой экономики, бартерных сделок.

Для оценки и анализа инфляции в практике используется система показателей статистики цен, банковской статистики, макроэкономической статистики. В системе этих показателей особое место занимают индексы цен: дефлятор ВВП, индекс цен производителей и индекс потребительских цен.

Дефлятор ВВП оценивает степень инфляции по всей совокупности товаров и услуг, производимых и потребляемых в государстве. Он определяется как отношение номинального (в текущих ценах) ВВП к реальному (в постоянных ценах) ВВП. В России дефлятор ВВП определяется, как и в большинстве стран мира, по агрегатной формуле Пааше. Трудоемкость расчета этого показателя обусловлена пересчетом составляющих ВВП текущего года в цены базисного (как правило, предыдущего) периода, определяемого по месту конечного использования.

По существу дефлятор ВВП является индексом цен Пааше, так как номинальный (в текущих ценах) $ВВП_I = \sum p_1 q_1$, а реальный (в постоянных ценах) $ВВП_I = \sum p_0 q_1$:

$$I_p = \frac{ВВП_{\text{номинальный}}}{ВВП_{\text{реальный}}} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (10.26)$$

Дефлятор ВВП можно исчислить также и косвенным способом как отношение индекса стоимости ВВП к индексу физического объема ВВП.

$$I_p = \frac{I_{\text{стоимости ВВП}}}{I_{\text{физического объема ВВП}}} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} \cdot \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (10.27)$$

Дефлятор ВВП может отражать не только влияние изменения цен, но и изменений в структуре ВВП. В России дефлятор ВВП рассматривается ежеквартально и за год в целом по всей совокупности товаров и услуг и с выделением производства товаров и производства услуг. Размер инфляции равен: дефлятор ВВП – 1, в процентах дефлятор ВВП – 100%. За период времени дефлятор ВВП определяют по формуле средней геометрической:

$$\overline{I_p} = \sqrt[n]{I_{p_1} \cdot I_{p_2} \cdot I_{p_3} \cdot \dots \cdot I_{p_n}}. \quad (10.28)$$

С известной степенью допустимости дефлятор ВВП можно определить исходя из формулы обмена:

$$I_p = \frac{I_M \cdot I_{qO}}{I_Q}, \quad (10.29)$$

где I_M – индекс изменения денежной массы;

I_{qO} – индекс скорости обращения денег;

I_Q – индекс изменения товарной массы.

В качестве товарной массы можно использовать объем *ВВП*.

Дефлятор ВВП является ценовым индексом произведенных товаров и услуг.

На основе дефлятора ВВП принято рассчитывать основной показатель инфляции – *норму инфляции* (N):

$$N = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} \cdot 100, \quad (10.30)$$

где I_t и I_{t-1} – дефляторы ВВП смежных периодов. По величине этого показателя уровня инфляции инфляцию подразделяют на ползучую (10–20% в год), галопирующую (от 20 до 300% в год) и гиперинфляцию (свыше 1000% в год). Норма инфляции показывает, на сколько процентов изменился уровень инфляции за данный период времени.

Пример 10.4

Таблица 10.4

Исходные данные для расчета показателей инфляции

Показатели	Годы		
	2004	2005	2006
ВВП в текущих ценах, млрд. руб.	17048	21620	26781
ВВП в ценах предыдущего года, млрд. руб.	16349	20863	25978
индекс потребительских цен, раз	1,117	1,109	1,090

Необходимо определить:

- 1) дефлятор Пааше за каждый год (I_n);
- 2) норму инфляции за каждый год (N).

Решение

$$1. I_{n_1} = \frac{\text{ВВП в текущих ценах}}{\text{ВВП в ценах пред. года}} = \frac{17048}{16349} = 1,043;$$

$$I_{n_2} = \frac{21620}{20863} = 1,036; \quad I_{n_3} = \frac{26781}{25978} = 1,031.$$

$$2. N = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} \cdot 100\%;$$

$$N_{2/1} = \frac{1,036 - 1,117}{1,117} = -0,072 \text{ (или } -7,2\%);$$

$$N_{3/2} = \frac{1,090 - 1,109}{1,090} = -0,017 \text{ (или } -1,7\%).$$

Следовательно, в 2005 году инфляция снизилась на 7,2%, а в 2006 году – на 1,7%.

Кроме обобщающего показателя инфляции (дефлятора ВВП), в статистике исчисляют индексы цен, характеризующие уровень инфляции в отдельных секторах экономики: индексы цен производителей и индекс потребительских цен. *Индекс цен производителя* измеряет инфляцию в отношении товаров потребительского и производственного назначения.

Индекс потребительских цен измеряет инфляцию исключительно потребительских товаров и услуг, приобретаемых конечными потребителями. Расчет этого индекса в мировой практике производят по индексу Ласпейреса – формула (10.20). Индексы потребительских цен позволяют определить реакцию в экономической политике в краткосрочный период (месяц), фиксируя максимальные годовые уровни (за год как произведение месячных индексов). Индекс потребительских цен (*ИПЦ*) измеряет динамику цен товаров и услуг, которые покупают домашние хозяйства в качестве потребителей. Расчет ИПЦ производится на базе информации, полученной из двух источников: данных об изменении цен, полученных путем регистрации цен и тарифов на потребительском рынке; данных о структуре фактических потребительских расходов населения за предыдущий год.

На основе индекса потребительских цен рассчитывают индекс покупательной способности денежной единицы (рубля), который показывает, во сколько раз обесценились деньги. Увеличение покупательной способности денег (*дефляция*) достигается в результате ограничения денежной массы в обращении, путем увеличения налогов, манипулирования резервными активами банков, увеличения учетных ставок и других регуляторов экономики.

Статистика цен предоставляет ежемесячную отчетность об индексе потребительских цен, что позволяет следить за изменением покупательной способности рубля и изменением реальной заработной платы. При оценке уровня инфляции на потребительском рынке следует учитывать, что индекс потребительских цен учитывает не только товары отечественного производства, но и импортные, цены на которые, как правило, выше. Это в первую очередь относится к продовольственным товарам, удельный вес которых все еще достаточно высок.

Инфляция снижает покупательную способность денег, вызванную нарушением равновесия между денежной массой и товарным покрытием.

Одним из показателей инфляции является индекс курса рубля к доллару США:

$$I_{к.р.} = \frac{руб.}{долл.} \quad (10.31)$$

Степень девальвации (обесценения) национальной валюты стимулирует инфляционный процесс. В настоящее время Банк России осуществляет постоянный контроль и регулирование курса рубля на основных валютных рынках России.

Пример 10.5

Цены текущего периода по сравнению с базисным повысились на 10,9%. За этот же период валютный курс рубля возрос с 28,23 до 28,96 рубля за доллар США. Доля денежного оборота в иностранной валюте на денежном рынке России составила 24%.

Необходимо определить:

- 1) покупательную способность рубля;
- 2) индекс цен на покупку долларов США;
- 3) номинальный индекс покупательной способности рубля.

Решение

1. $I_{нсп} = 1 / 1,109 = 0,902$, или 90,2; следовательно, покупательная способность рубля за изучаемый период снизилась на 9,8%.

2. Индекс цен на покупку долларов США в России составит 1,026 (28,96/28,23), а индекс курса рубля по отношению к доллару США – 0,97 (1/1,026).

3. Номинальный индекс покупательной способности рубля с учетом изменения курса по отношению к доллару США будет равен $I_{нсп} = 0,902 \cdot 0,76 + 0,97 \cdot 0,098 = 0,7806$, или 78,06%; следовательно, покупательная способность рубля с учетом индекса курса рубля по отношению к доллару США снизилась на 21,94%.

Глава 11 БАНКОВСКАЯ СТАТИСТИКА

11.1. Современная система кредитования и задачи ее статистического изучения

В условиях рыночной экономики кредит выступает в форме движения денежного капитала, предоставляемого в ссуду на условиях возвратности за плату в виде процента. Основные положения современной системы кредитования сводятся к следующему.

1. Система кредитования базируется на ресурсах банка как предприятия.
2. Сложившийся кредитный механизм носит коммерческий характер.
3. Современная система кредитования зависит от ресурсов и от экономических нормативов, установленных ЦБ.
4. Переход от кредитования объекта к кредитованию субъекта.
5. Система кредитования базируется на традиционных и специфических принципах, в том числе срочности, возвратности и обеспеченности, учитывается также платный характер кредита.
6. Переход системы кредитования к таким формам, которые в большей степени гарантируют возврат банковской ссуды.

В настоящее время наиболее заметным явлением в кредитной системе является концентрация и централизация банковского капитала. Появляются крупные банки, сосредоточивающие у себя значительную долю ресурсов, операций и персонала банковской системы. Они постепенно занимают господствующее положение на рынке ссудных капиталов. Их размеры возрастают за счет расширения обслуживания крупной клиентуры, привлечения новых вкладчиков и получения высокой прибыли. Росту ресурсов у крупных банков способствует расширение корреспондентских отношений. На корреспондентских счетах накапливаются крупные суммы.

Движение денежных средств осуществляется посредством массовых операций, проводимых в финансово-кредитных учреждениях, и требует статистического изучения. Задачи статистики в кредитных учреждениях определяются функциями кредитных учреждений, ролью денег и кредита в экономике. Предметом банковской статистики являются массовые операции по привлечению временно свободных денежных средств субъектов рынка. Статистика в финансово-кредитных учреждениях призвана дать количественную и качественную характеристику операциям, связанным с кредитно-расчетным и кассовым обслуживанием экономических агентов, а также процессам и явлениям, протекающим в финансово-кредитной сфере. Для этого используют все стадии статистического исследования: статистическое наблюдение, сводку и группировку, метод обобщающих показателей. При этом банковская статистика должна обеспечить определение исходных понятий и категорий, а также задач исследования; составление методических указаний по исчислению соответствующих статистических показателей, с учетом которых организуется статистическое наблюдение; определение форм, объектов и единиц наблюдения, а также времени и места проведения наблюдения, способов получения данных о нем (отчетность, анкета); проверку полноты, точности и достоверности первичной информации; сводку и разработку первичной информации, исчисление обобщающих показателей. Статистические показатели играют важную роль в получении информации для характеристики эффективности и качества работы финансово-кредитных учреждений. Результаты статистического исследования позволяют оценить состояние денежного обращения и кредитных отношений, принять меры по совершенствованию механизма кредитования, финансирования и других направлений деятельности финансово-кредитных учреждений.

Таким образом, задачами статистики кредита являются организация учета и отчетности о кредитных операциях; разработка системы показателей, характеризующих кредитные отношения, их состояние и развитие; выявление статистических закономерностей в развитии кредитных отношений; со-

вершенствование методологии разработки и анализа системы показателей. Статистика кредита изучает также размер вкладов населения в сберегательных банках, массу денег, находящихся в обращении, остатки временно свободных денежных средств хозяйствующих субъектов и другие показатели, характеризующие состав ресурсов, предназначенных для кредитования. Статистические показатели о состоянии и развитии кредитных отношений широко используются при составлении прогнозов социально-экономического развития и балансов финансово-кредитных учреждений. Исследование финансово-кредитных операций базируется на текущей статистической и бухгалтерской отчетности. Статистическая отчетность в финансово-кредитных учреждениях построена в соответствии с общими принципами ее организации в народном хозяйстве и базируется на единстве системы бухгалтерского, оперативного и статистического учета. Статистическая отчетность финансово-кредитных учреждений имеет общегосударственное значение в силу значимости содержащихся в ней показателей.

11.2. Формы кредита и его группировки

В настоящее время на рынке ссудных капиталов реализуются две основные формы кредита: коммерческий кредит и банковский кредит. Они различаются по составу участников, объектам ссуд, динамике, величине процента и сфере функционирования. Коммерческий кредит – это кредит, предоставляемый одними предприятиями другим в виде продажи товаров с отсрочкой платежа. Коммерческий кредит – это кредит, направленный на ускорение реализации товаров и заключенной в них прибыли. Банковский кредит предоставляется заемщикам в виде денежных ссуд. Объектом банковского кредита является денежный капитал. Заемщиками выступают государство, сектор домашних хозяйств, а кредитором – владелец денежных средств, преимущественно банк. Банковский кредит выходит за рамки коммерческого кредита, так как он не ограничен направлением, сроками и суммами

кредитных сделок. Сфера его использования намного шире, чем коммерческого кредита. Коммерческий кредит обслуживает лишь обращение товаров, а банковский кредит превращает в капитал часть денежных доходов и сбережений всех слоев общества. Замена коммерческого векселя банковским делает кредит более эластичным, расширяет его масштабы, повышает обеспеченность. Банки гарантируют кредитоспособность заемщиков.

Банковский кредит носит двойственный характер, выступая как в виде ссуды капитала, когда заемщики используют его для увеличения объема функционирующего капитала, так и в виде ссуды денежных средств, необходимых для погашения долговых обязательств. Общность обеих форм кредита обусловлена тем, что основой кредитной системы является коммерческий кредит, так как он непосредственно обслуживает движение товаров из сферы производства в сферу потребления. По мере развития кредитной системы более быстрыми темпами увеличивается банковский кредит, который претерпевает существенные изменения. Главные из них – сосредоточение все возрастающей части ссудного капитала в руках крупных банков и использование значительной доли национальных кредитных ресурсов ведущими компаниями. Для современной рыночной экономики характерно переплетение коммерческого и банковского кредита. Это проявляется при кредитовании не только предприятий, но и потребителей. Коммерческие банки предоставляют своим клиентам разнообразные виды кредитов, которые в статистике можно классифицировать по различным признакам:

- по основным группам заемщиков;
- по назначению (направлению);
- по сфере функционирования;
- по срокам пользования;
- по размерам кредитов: крупные, средние и мелкие;
- по обеспечению;
- по способу выдачи;
- по методам погашения.

11.3. Показатели статистики краткосрочного кредитования

Краткосрочное кредитование – одна из важнейших функций банковской системы. Это процесс, связанный с выдачей и погашением кредитов, а также контролем за соблюдением установленных условий кредитования. Благодаря своей способности реагировать на изменяющиеся потребности заемщиков в платежных средствах краткосрочный кредит является идеальным источником формирования той части оборотного капитала, которая наиболее часто подвержена колебаниям. В современной структуре кредитных вложений краткосрочные кредиты являются преобладающими.

Статистический анализ краткосрочного кредита состоит в том, чтобы показать его роль в формировании оборотных средств предприятий и организаций, создании наиболее благоприятных финансовых условий для выпуска новой продукции и изделий повышенного качества, покрытия затрат по внедрению новой техники, улучшению технологии производства. Намечающиеся тенденции в развитии кредитования отдельных, наиболее важных мероприятий, например, затрат на внедрение новой техники или на расширение производства товаров народного потребления изучаются статистикой на основе аналитических таблиц, показывающих динамику кредитов в отраслевом разрезе и целевое направление их использования. Основная часть кредитов предоставляется банками под запасы товарно-материальных ценностей, что отражает производительный характер кредита и его связь со сферой материального производства. Эта особенность кредита, как и другие тенденции в целевом развитии кредитных вложений, может быть проанализирована на основе построения группировок по видам краткосрочных кредитов.

В условиях рыночной экономики наиболее характерной формой кредитования первоклассных заемщиков является кредитование по конткорренту. Размер кредита по конткорренту устанавливается в виде заранее установленного лимита задолженности банку (кредитного остатка). В общих чертах он определяется как разница между совокупной потребностью в оборотных средствах и их источниками. При низкой кредитоспособности

клиента лимит может служить жестким ограничителем уровня задолженности, не допуская его превышения или допуская его, но при определенных условиях. Контроль банка за обеспечением возвратного движения краткосрочного кредита может осуществляться с использованием различных статистических приемов и методов. У первоклассных заемщиков контролируются показатели и условия, на основе которых они отнесены к предприятиям, кредитуемым по первому классу. При ухудшении этих показателей и условий банк может повысить ссудный процент, запретить превышать лимит кредитования, оплачивать расчетные документы только в пределах поступившей на счет клиента выручки.

У заемщиков более низкого класса контролируется соотношение фактической задолженности по контокорренту и ее лимита, проверяемое раз в квартал. Нарушением условий кредитования можно считать превышение задолженности над лимитом. У менее кредитоспособных заемщиков проверяется обеспечение, например, соответствие товарно-материальных ценностей, затрат и других объектов.

Другим статистическим приемом контроля может выступать квартальное сопоставление задолженности по контокорренту с прогнозируемым размером кредита. Это означает, что прогнозирование остатков ряда активов и товаров отгруженных осуществляется на базе их средних величин в прошлые периоды. Если среднеквартальная фактическая задолженность по ссудам превышает прогнозируемую более чем на 20%, то могут быть введены пределы прогнозируемого размера кредита внутри квартала и на конец этого периода. При проведении контроля за соблюдением принципа срочности используют ежеквартальные сравнения прогнозируемого и фактического оборота кредита. При замедлении скорости оборота кредита могут быть введены надбавки к договорному проценту.

Фактическая скорость оборота ссуд рассчитывается по формуле:

$$ПО = \frac{ОС \cdot КД}{КО}, \quad (11.1)$$

где $ОС$ – средние остатки задолженности по ссудам банка;
 $КО$ – оборот по погашению ссуд;
 $КД$ – число календарных дней в периоде.

Скорость оборота ссуд прогнозируется на квартал и рассчитывается отношением прогнозируемого размера кредита на квартал к прогнозируемому обороту по погашению задолженности в квартале, которое умножается на количество рабочих дней в квартале.

При наличии у заемщика отдельных ссудных счетов, задолженность по которым погашается с контокоррента, прогнозируемый размер кредита на квартал увеличивается на прогнозируемый уровень задолженности по целевым ссудам. По истечении квартала рассчитывается фактическая оборачиваемость кредита путем отношения среднеквартальной величины дебетового сальдо по контокорренту к кредитовому обороту по контокорренту, которое умножается на количество рабочих дней в квартале.

Отклонение фактической оборачиваемости от прогнозируемой определяется в абсолютном и относительном выражении. Отклонение в процентах может использоваться для определения штрафной надбавки или льготной скидки к основной процентной ставке. Средние уровни процентов, исчисленных по краткосрочным ссудам, определяются по их видам в зависимости от исходной информации по формулам средней хронологической или средней арифметической взвешенной. Абсолютный прирост суммы начисленных процентов в результате роста их среднего уровня и увеличения средних остатков задолженности по кредитам за период определяется на основе факторного анализа по формулам 11.2–11.4:

$$\Delta K = K_1 - K_0 = i_1 \cdot OC_1 - i_0 \cdot OC_0, \quad (11.2)$$

где K_0 , K_1 – сумма начисленных процентов, соответственно, за базисный и отчетный периоды;

i_0 , i_1 – средний уровень начисленных процентов, соответственно, за базисный и отчетный периоды;

OC_0 , OC_1 – средние остатки задолженности по кредитам, соответственно, за базисный и отчетный периоды,

в том числе за счет изменения:

а) среднего уровня начисленных процентов

$$\Delta K_1 = (i_1 - i_0) \cdot OC_1; \quad (11.3)$$

б) средних остатков задолженности по кредитам

$$\Delta K_{oc} = (OC_1 - OC_0) \cdot i_0. \quad (11.4)$$

Статистические показатели призваны охарактеризовать процесс краткосрочного кредитования. При расчете показателей статистики краткосрочного кредита используются данные об остатках задолженности или суммах выдачи и погашения краткосрочных кредитов, представленных в виде группировок. Разработка информации о краткосрочных кредитах включает сводку и вторичную группировку отчетной информации по различным признакам, прежде всего по объектам и субъектам кредитования, отраслевой и ведомственной принадлежности заемщиков, сфере функционирования кредита (в сфере производства или в сфере обращения), характеру обеспечения кредита, формам собственности заемщиков, территории.

Состояние кредитных отношений характеризуют относительные величины структуры, которые определяются на основе рядов распределения ссудной задолженности по соответствующим признакам. Аналогичные показатели могут определяться по данным об объемах выдачи и погашения краткосрочного кредита. Изменение структуры кредитных вложений устанавливается путем сравнения показателей на отчетную дату и соответствующую дату базисного периода.

В анализе краткосрочного кредитования широкое применение нашли ряды динамики. Статистика анализирует ряды динамики в разрезе объектов и субъектов кредита, по отраслевому и территориальному признакам. Поскольку задолженность по кредитам непрерывно варьирует, рассчитывают средние величины и показатели вариации, а также коэффициенты сезонности, позволяющие выявить сезонную волну ссудной задолженности. Для моментного ряда динамики средние остатки ссудной задолженности определяют по формуле средней хронологической.

Большое значение отводится анализу изменений в объеме кредитов за квартал и за год в сравнении с предыдущим периодом. При этом используются показатели структуры и динамики ссудной задолженности. Каждый квартал года имеет свои особенности в характере изменения кредитных вложений, поэтому

выявление статистических закономерностей в поведении ссудной задолженности является важным инструментом повышения эффективности управления кредитными отношениями. Статистические показатели краткосрочного кредитования можно разбить на три группы:

- 1) показатели, характеризующие состояние и динамику задолженности по краткосрочным ссудам;
- 2) показатели, отражающие процесс пользования кредитом;
- 3) показатели, характеризующие меры экономического воздействия.

Показатели первой группы используются для характеристики ссудной задолженности по объектам и субъектам кредита с применением метода группировок. Он предусматривает построение простых и комбинационных таблиц, в подлежащем которых указывается субъект кредита, а в сказуемом – объект. Такие таблицы составляются для анализа ссудной задолженности на конкретную дату и используются для выявления ее сравнительной характеристики. Для оценки уровня работы банка составляются различные статистические таблицы, характеризующие объем, структуру и динамику задолженности по краткосрочным ссудам. На основе информации о распределении ссудной задолженности по объектам кредитования рассчитывают такие показатели, как доля кредитов, обеспеченных и необеспеченных материальными ценностями.

Вторую группу показателей составляют показатели, характеризующие оборачиваемость кредита и состояние его возвратности. Оборачиваемость краткосрочных кредитов в днях определяется по данным об остатках задолженности и суммах возврата кредита. Расчет ведется по формуле:

$$ПО = \frac{ОС}{О_q}, \text{ или } ПО = \frac{ОС \cdot КД}{КО}, \quad (11.5)$$

где $О_q$ – однодневный оборот по погашению кредита,
 $О_q = КО/КД$;

$ОС$ – средние остатки задолженности по ссудам банка;

$КО$ – кредитовый оборот по погашению кредита;

$КД$ – число календарных дней в периоде.

Недостаток этой методики расчета оборачиваемости кредитов заключается в том, что она не учитывает просроченную задолженность по ссудам ни в обороте ссуд, ни в остатках кредитных вложений. Поэтому одновременно с оборачиваемостью кредитов в днях определяют общую оборачиваемость с учетом просроченной задолженности. При этом средние остатки кредитных вложений должны быть исчислены по объему кредитов, включая просроченные ссуды, а в обороте по кредиту ссудных счетов должны учитываться дебетовый и кредитовый обороты по счету просроченных ссуд. Оборачиваемость кредита в днях с учетом просроченных ссуд определяется по формуле:

$$ПО' = \frac{ОС' \cdot КД}{КО - ДО + КО'}, \quad (11.6)$$

где $ОС'$ – средние остатки кредитных вложений, включая просроченную задолженность;

$КО'$ – кредитовый оборот по всем ссудным счетам;

$ДО'$ – дебетовый оборот по счету просроченных ссуд;

$КО'$ – кредитовый оборот по счету просроченных ссуд.

$ПО'$ – продолжительность оборота кредита в днях с учетом просроченных ссуд.

Средние остатки задолженности по ссудам определяются по формуле средней хронологической для моментного ряда динамики:

$$ОС = \frac{\frac{1}{2}ОС_1 + ОС_2 + \dots + \frac{1}{2}ОС_n}{n - 1}. \quad (11.7)$$

При наличии данных об остатках задолженности по ссудам на начало и конец периода их средний уровень определяется по средней арифметической простой:

$$ОС = (ОС_1 + ОС_2)/2. \quad (11.8)$$

Если для исчисления средней неизвестен какой-либо остаток задолженности (на начало или конец периода), то его можно определить балансовым методом: остаток ссуд на начало периода + выдача ссуд = погашение ссуд + остаток ссуд на конец периода.

Иногда имеется информация об остатках кредитов на начало и конец периода и о сумме выдачи кредитов за период, но нет

данных о погашении кредитов. В таких случаях принимается во внимание тот момент, что остатки на счетах являются следствием оборотов по дебету и кредиту. Тогда применительно к ссудным счетам можно записать следующее балансовое равенство:

$$Ок = Он + ДО - КО, \quad (11.9)$$

где $Ок$ – остатки кредита на конец периода;

$ДО$ – дебетовый оборот;

$КО$ – кредитовый оборот.

Тогда, сумма погашения кредита будет равна:

$$КО = Он + ДО - Ок. \quad (11.10)$$

Оборачиваемость отдельных видов кредита или всей их совокупности за период может быть определена различными способами в зависимости от имеющихся данных по формулам 11.11–11.14:

$$ПО = КД/ЧО, \quad (11.11)$$

где $КД$ – число календарных дней в периоде;

$ЧО$ – число оборотов;

$$ПО = \frac{\sum a \cdot Д}{КО}, \quad (11.12)$$

где a – размер ссуды,

$Д$ – продолжительность периода (в днях, месяцах).

Средний срок ссуды (\bar{t}) можно определить по формуле:

$$\bar{t} = \frac{\sum a}{\sum \frac{a}{t}}, \quad (11.13)$$

где t – срок каждой ссуды;

или по формуле:

$$\bar{t} = \frac{\sum \frac{t}{КО}}{КО}. \quad (11.14)$$

Рассмотренные формулы расчета оборачиваемости кредита используются при условии непрерывности оборачиваемости ссуд за период времени.

Оборачиваемость кредита в числе оборотов определяется по формуле:

$$ЧО = \frac{КД}{ПО}, \quad (11.15)$$

где $ПО$ – средняя оборачиваемость кредита в днях.

Среднее число оборотов ссуд за период при условии непрерывности их оборачиваемости может быть определено различными способами в зависимости от имеющихся исходных данных по формулам:

$$ЧО = \frac{\sum КО}{\sum ОС}, \text{ или } ЧО = \frac{\sum КО}{\sum \frac{КО}{ЧО}}, \text{ или } ЧО = \frac{\sum ЧО \cdot a}{\sum a}. \quad (11.16)$$

Первый способ расчета среднего числа оборотов ссуд предполагает использование формулы средней агрегатной, второй – средней гармонической взвешенной и третий – средней арифметической взвешенной. Индексы оборачиваемости кредита являются одними из важнейших показателей, характеризующих эффективность использования кредита. Они определяются на основе прямых и обратных показателей оборачиваемости кредита. Прямым показателем является число оборотов, совершаемых кредитом за период, обратным – оборачиваемость кредита в днях. По обоим показателям строятся индексы переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов. Индексы среднего времени обращения (погашения) кредита в днях переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов рассчитываются по формулам 11.17–1.19:

$$I_{n.c.} = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_0}; \quad (11.17)$$

$$I_{ф.с.} = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_1}; \quad (11.18)$$

$$I_{с/с} = \frac{\sum t_0 d_1}{\sum t_0 d_0}, \quad (11.19)$$

где t_0, t_l – время погашения кредита в днях, соответственно, за базисный и отчетный периоды ($t = \frac{OC}{O_q}$);

d_0, d_l – структура однодневного оборота по погашению кредита, соответственно, за базисный и отчетный периоды ($d = \frac{O_q}{\sum O_q}$);

O_q – однодневный оборот по погашению кредита ($O_q = \frac{O_n}{KD}$);

O_n – оборот по погашению кредита;

KD – календарные дни периода.

Абсолютные приросты средних остатков задолженности по ссудам определяются на основе факторного анализа по формулам 11.20– 1.23:

$$\Delta OC = \sum OC_l - \sum OC_0, \quad (11.20)$$

в том числе за счет изменения:

а) однодневной оборачиваемости кредита:

$$\Delta OC_t = \sum t_l \cdot O_{q_l} - \sum t_0 \cdot O_{q_0}; \quad (11.21)$$

б) сдвигов в структуре однодневного оборота по погашению кредита:

$$\Delta OC_d = \sum \frac{O_{q_l}}{100} \cdot \sum \frac{t_l d_l}{t_0 d_0}; \quad (11.22)$$

в) однодневного оборота по погашению кредита:

$$\Delta OC_q = \frac{\sum O_{q_l}}{\sum O_{q_0}} \cdot \sum OC_0, \quad (11.23)$$

где d_0, d_l – структура однодневного оборота по погашению кредита, соответственно, в базисном и отчетном периодах;

O_{q_0}, O_{q_l} – однодневный оборот по погашению кредита, соответственно, за базисный и отчетный периоды.

Пример 11.1

Фирма получила три кредита: Кредит № 1 – на обновление основных фондов, получен 10.08.07 на 15 месяцев в сумме

20000 д. ед., среднемесячная ставка – 5,6%. Кредит № 2 – для окончания работ по незавершенному производству, получен 25.10.07 на два месяца в сумме 3000 д. ед., среднемесячная процентная ставка – 4,2%. Кредит № 3 – предназначен для тех же целей, что и кредит № 2, но на три месяца, сумма 4000 д. ед., среднемесячная кредитная ставка – 7%, кредит получен 20.11.07. Предусмотрено, что погашение кредитов планируется начать через месяц после их получения, т.е. кредит № 1 – с сентября 2007 года, кредит № 2 – с ноября 2007 года и кредит № 3 – с декабря 2007 года.

Физическое погашение кредитов представлено в табл. 11.1.

Таблица 11.1

График погашения кредитов

№ кредита	2007 год		2008 год											
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2164	3200	2260	4700	5200	6000	2100	1900	1800	1700	2100	–	–	3636
2		3252												
3		380	–	2880	1380	200								

Необходимо определить:

1) размер валового дохода по каждому кредиту и по всем кредитам вместе, который получит банк за предоставление кредитов;

2) показатели, характеризующие возвратность кредитов по состоянию на 01.01.08:

а) удельный вес несвоевременно погашенных кредитов;

б) удельный вес просроченной задолженности;

в) удельный вес возвратности кредитов;

г) длительность просроченной задолженности;

3) сумму задолженности по кредиту № 1 на конец октября 2008 года, а по кредиту № 2 на конец февраля 2008 года.

Решение

1. Определяем валовой доход банка, т.е. сумму, которую банк получит за предоставленные фирме кредиты, исходя из процентной ставки:

$P = K \cdot S$ – по каждому кредиту;

$\Sigma P = \Sigma K \cdot S$ – по всем кредитам вместе.

Следует обратить внимание на то, что в условии даны среднемесячные процентные ставки по кредитам, поэтому процентная ставка на весь период будет равна:

$$S = S \cdot t, \text{ отсюда } P = K \cdot S \cdot t.$$

Расчет валового дохода банка представлен в табл.11.2.

Таблица 11.2

Основные элементы кредитной сделки

№ кредита	Валовой доход банка за предоставленный кредит, ден. ед. ($P = K \cdot S \cdot t$)	Сумма выданного кредита, ден.ед. (K)	Срок, на который выдан кредит, мес. (t)	Среднемесячная процентная ставка, % (S)	Процентная ставка за весь период, % ($S \cdot t$)
1	16800	20000	15	5,6	84,0
2	252	3000	2	4,2	8,4
3	17892	27000	—	—	—

1. Произведем расчеты показателей, характеризующих возвратность кредитов:

а) удельный вес несвоевременно погашенных кредитов на 01.01.08 = сумма просроченных кредитов на 01.01.08/общая сумма погашенных кредитов на 01.01.08.

Числитель этого соотношения представляет собой сумму просроченных, но погашенных кредитов на 01.01.08 (см. график погашения кредитов):

кредит № 1 $2164 + 3200 = 5364$ ден. ед.;

кредит № 2 3252 ден. ед.;

кредит № 3 не считается просроченным, так как погашение его хотя и с нарушением суммы, но началось в установленный срок.

Итого: 8616 ден. ед.

Знаменатель соотношения представляет собой общую сумму погашенных кредитов на 01.01.08, т.е. сумму фактического погашения кредитов по состоянию независимо от графика погашения:

кредит № 1 $2164 + 3200 = 5364$ ден. ед.

кредит № 2 3252 ден. ед.

кредит № 3 380 ден. ед.

Итого: 8996 ден. ед.

Отсюда удельный вес несвоевременно погашенных кредитов на 01.01.08 составит:

$$(8616/8996) \cdot 100\% = 95,8\%;$$

б) удельный вес просроченной задолженности = сумма просроченной задолженности на 01.01.08/общая сумма задолженности по кредитам на 01.01.08.

Таблица 11.3

Исходные данные для расчета ежемесячного погашения кредитов при соблюдении сроков погашения, ден. ед.

№ кре- дита	Размер ежемесячного погашения		Всего
	суммы кредита	валового дохода по кредиту	
1	$20000/15 = 1333$	$16800/15 = 1120$	$1333 + 1120 = 2453$
2	$3000/2 = 1500$	$252/2 = 126$	$1500/126 = 1626$
3	$4000/3 = 1333$	$840/3 = 280$	$1333 + 280 = 1613$

Таким образом, удельный вес просроченной задолженности на 01.01.08 в общей сумме задолженности составит:

$$(5681/35896) \cdot 100\% = 15,8\%.$$

Числитель соотношения, представленного в пункте «б» – это сумма просроченной задолженности по кредитам на 01.01.08 срок оплаты по которым наступил, а платежи не произведены:

кредит № 1 $(2453 \cdot 4 \text{ мес.}) - (2164 + 3200) = 4448$ ден. ед.;

кредит № 2 по состоянию на 01.01.08 погашен полностью;

кредит № 3 $1613 - 380 = 1233$ ден. ед.

Итого: 5681 ден. ед.

Знаменатель соотношения, представленного в пункте «б» – это общая сумма задолженности по кредитам на 01.01.08, означающее выражение незаконченных расчетов (обязательство платежа возникло, но платеж еще не произведен);

Таблица 11.4

**Платежные обязательства и сумма задолженности
по кредитам на 1.01.08**

№ кре- дита	Обязательство платежа возникло	Оплачено по состоянию на 01.01.08	Сумма задол- женности на 01.01.08
1	$20000 + 16800 = 36800$	$2164 + 3200 = 5364$	$36800 - 5364 = 31436$
2	3252	3252	0
3	$4000 + 840 = 4840$	380	$4840 - 380 = 4460$
Итого	44892	8996	35896

в) удельный вес возвратности кредитов на 01.01.08 = общая сумма погашенных кредитов на 01.01.08/общая сумма задолженности по кредитам на 01.01.08.

Для расчета этого соотношения определим удельный вес возвратности кредитов на 01.01.08: $(8996/35896) 100\% = 25,06\%$.

Объективную оценку этого показателя можно получить, если сравнить его с условным показателем, рассчитанным исходя из предположения о том, что нарушений графика погашения кредитов не было. В этом случае сумма погашенных кредитов на 01.01.08 составит:

кредит № 1 $2453 \cdot 4 = 9812$ ден. ед.

кредит № 2 $1626 \cdot 2 = 3252$ ден. ед.

кредит № 3 $1613 = 1613$ ден. ед.

Итого: 14677 ден. ед.

Тогда

– общая задолженность по кредитам на 01.01.08 составит:

$44892 - 14677 = 30215$ ден.ед.

– удельный вес возвратности кредитов составит:

$(14677/30215) \cdot 100\% = 48,6\%$.

Таким образом, фирма по состоянию на 01.01.08 должна была возвратить 48,6% просроченной задолженности по кредитам, а возвратила – 25,06%;

г) среднегодовая длительность просроченной задолженности в днях определяется по формуле:

$$\bar{t}_{np} = \frac{K \cdot D}{\sum K_{общ}}, \quad (11.24)$$

где K – среднегодовые остатки просроченной задолженности по кредитам за период до 01.01.08;

D – длительность периода в днях;

$\sum K_{общ}$ – общая сумма погашенных кредитов на 01.01.08.

Кредит № 1 44448 ден. ед./4 мес. = 1112 ден. ед.

Кредит № 2 нет задолженности.

Кредит № 3 1239 ден. ед./1 мес. – этот кредит, который не просрочен по срокам, но погашается по состоянию на 01.01.08 с нарушением сумм (вместо 1613 ден. ед. погашено 3780 ден. ед.).

Итого $K = 2351$ ден. ед.

Рассчитаем среднегодовую длительность просроченной задолженности по формуле 11.24:

$$t = (2351 / 8996) 365 = 95 \text{ дней.}$$

2. Находим размер ссудной задолженности:

– по кредиту № 1 на конец октября 2008 года – 3636 ден. ед.;

– по кредиту № 3 на конец февраля 2008 года: $1380 + 200 = 1580$.

Пример 11.2

Таблица 11.5

Средние остатки кредитов и их погашение по отраслям, млн. руб.

Отрасль	Средние остатки кредитов (ОС)		Погашено кредитов (О _п)	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
1	230	250	2760	2250
2	120	160	1720	1152

Необходимо определить индексы средней длительности пользования кредитом переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Решение

$$I_{н.с.} = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_0} = \frac{33,0}{37,0} = 0,892;$$

$$I_{\phi.c.} = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_1} = \frac{33,0}{\frac{461,15}{12,44}} = \frac{33,0}{37,1} = 0,889;$$

$$I_{c/c} = \frac{\sum t_0 d_1}{\sum t_0 d_0} = \frac{37,1}{37,0} = 1,002.$$

Абсолютные приросты средних остатков задолженности по ссудам определяются на основе факторного анализа по формулам 11.25–11.27:

$$\Delta OC = \sum OC_I - \sum OC_0, \quad (11.25)$$

в том числе за счет изменения:

а) однодневной оборачиваемости кредита:

$$\Delta OC_I = \sum t_1 \cdot O_{q1} - \sum t_0 \cdot O_{q1}; \quad (11.26)$$

б) сдвигов в структуре однодневного оборота по погашению кредита:

$$\Delta OC_d = \sum \frac{O_{q1}}{100} \cdot \sum \frac{t_1 d_1}{t_0 d_0}; \quad (11.27)$$

в) однодневного оборота по погашению кредита:

$$\Delta OC_{Oq} = \frac{\sum O_{q1}}{\sum O_{q0}} \cdot \sum OC_0, \quad (11.28)$$

где d_0, d_1 – структура однодневного оборота по погашению кредита, соответственно, в базисном и отчетном периодах;

O_{q0}, O_{q1} – однодневный оборот по погашению кредита, соответственно, в базисном и отчетном периодах.

Пример 11.3

Таблица 11.6

Средние остатки и число оборотов кредита по отраслям

Отрасль эконо- мики	Средний остаток кредита, млн. руб. (OC)		Число оборотов кредита (ЧО)	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
1	230	250	9	10
2	120	160	6	8

Необходимо определить индексы оборота кредита по погашению, числа оборотов кредита и средних остатков кредита.

Решение

Индекс оборота кредита по погашению:

$$I_{On} = \frac{\sum \text{ЧО}_1 \cdot \text{ОС}_1}{\sum \text{ЧО}_0 \cdot \text{ОС}_0} = \frac{3780}{2790} = 1,355.$$

Изменение в абсолютном выражении:

$$\Delta O_n = 3780 - 2790 = 990 \text{ (млн. руб.)}.$$

Индекс числа оборотов кредита:

$$I_{\text{ЧО}} = \frac{\sum \text{ЧО}_1 \cdot \text{ОС}_1}{\sum \text{ЧО}_0 \cdot \text{ОС}_1} = \frac{3780}{3210} = 1,178.$$

Изменение в абсолютном выражении:

$$\Delta O_{\text{нЧО}} = 3780 - 3210 = 570 \text{ (млн. руб.)}.$$

Индекс средних остатков кредита:

$$I_{\text{ОС}} = \frac{\sum \text{ОС}_1 \cdot \text{ЧО}_0}{\sum \text{ОС}_0 \cdot \text{ЧО}_0} = \frac{3210}{2790} = 1,151.$$

Изменение в абсолютном выражении:

$$\Delta O_{\text{н(ОС)}} = 3210 - 2790 = 420 \text{ млн. руб.}$$

Проверка

$$I_{On} = I_{\text{ЧО}} \cdot I_{\text{ОС}}; 1,355 = 1,178 \cdot 1,150;$$

$$\Delta O_n = \Delta O_{\text{н(ЧО)}} + \Delta O_{\text{н(ОС)}} = 990 = 570 + 420.$$

Индексы числа оборотов, совершаемых кредитом за период переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов рассчитываются по формулам (11.29–11.31):

$$I_{\text{ЧО}_{\text{н.с.}}} = \frac{\sum \text{ЧО}_1 \cdot d_{\text{ОС}_1}}{\sum \text{ЧО}_0 d_{\text{ОС}_0}}; \quad (11.29)$$

$$I_{\text{ЧО}_{\text{ф.с.}}} = \frac{\sum \text{ЧО}_1 \cdot d_{\text{ОС}_1}}{\sum \text{ЧО}_0 d_{\text{ОС}_1}}; \quad (11.30)$$

$$I_{\text{ЧО}_{\text{с.с.}}} = \frac{\sum \text{ЧО}_0 \cdot d_{\text{ОС}_1}}{\sum \text{ЧО}_0 d_{\text{ОС}_0}}. \quad (11.31)$$

где d_{OC_0} , d_{OC_1} – структура средних остатков ссудной задолженности в базисном и отчетном периодах.

Сумма дополнительных кредитных услуг банка в результате ускорения оборачиваемости среднего остатка ссуд и его роста за период определяется на основе факторного анализа по формулам 11.32–1.34:

$$\Delta K = \sum K_I - \sum K_0 = \text{ЧО}_I \cdot \text{ОС}_I - \text{ЧО}_0 \cdot \text{ОС}_0, \quad (11.32)$$

в том числе за счет:

а) роста среднего остатка ссуд

$$\Delta K_{OC} = (\text{ОС}_I - \text{ОС}_0) \cdot \text{ЧО}_0; \quad (11.33)$$

б) ускорения оборачиваемости среднего остатка ссуд

$$\Delta K_{\text{чо}} = (\text{ЧО}_I - \text{ЧО}_0) \cdot \text{ОС}_I, \quad (11.34)$$

где K_0 , K_I – объем кредитных услуг, соответственно, за базисный и отчетный периоды.

Для оценки эффективности кредита исчисляют также индекс эффективности кредита по формуле:

$$I_{\text{эф}} = I_{\text{пр}} / I_{\text{к}}, \quad (11.35)$$

где $I_{\text{пр}}$ – индекс объема реализации продукции;

$I_{\text{к}}$ – индекс средней задолженности по ссудам банка.

Показателем эффективности кредита, учитывающего уровень полученного чистого дохода и объема кредита, является коэффициент эффективности кредита:

$$K_{\text{эф}} = \frac{\text{ЧД} \cdot d}{K_{\text{вл}}}, \quad (11.36)$$

где ЧД – чистый доход;

d – удельный вес кредита в источниках оборотных средств;

$K_{\text{вл}}$ – сумма кредитных вложений.

В зависимости от наличия исходной информации рассмотренные показатели рассчитываются по совокупности краткосрочных кредитов или их видам, по кредитам на отдельные цели или по группе заемщиков, а также по отраслям народного хозяйства и банкам. Изменение показателей во времени или их вариация отражают количественные и качественные стороны процесса кредитования.

К показателям состояния возвратности кредита относят среднюю длительность просроченных ссуд, удельный вес кредитов, погашенных несвоевременно, удельный вес просроченной задолженности в сумме всей задолженности по краткосрочным ссудам, удельный вес предприятий, имеющих просроченную задолженность по краткосрочным ссудам, в общем числе кредитруемых предприятий. Средняя длительность просроченных ссуд показывает среднюю продолжительность периода в днях от даты отнесения ссуды на счет просроченных ссуд до даты списания ее с этого счета. Расчет ведется по формуле:

$$\bar{t}_{np.} = \frac{OC_{np.} \cdot KD}{KO_{np.}}, \quad (11.37)$$

где OC – средние остатки просроченной задолженности;
 KO – кредитовый оборот по счету просроченной задолженности.

По средним остаткам просроченной задолженности невозможно определить соотношение между просроченной и срочной задолженностью внутри анализируемого периода, поэтому определяют показатель удельного веса кредитов, погашенных несвоевременно. Расчет ведется по формуле:

$$d = \frac{ДО_{np.}}{KO} \cdot 100, \quad (11.38)$$

где $ДО_{np.}$ – дебетовый оборот по счету просроченных ссуд;
 KO – кредитовый оборот по всем ссудным счетам.

Удельный вес просроченной задолженности в сумме всей задолженности по краткосрочным ссудам определяется как процентное отношение среднего хронологического за отчетный период прироста просроченной задолженности по ссудам к среднему хронологическому за тот же период остатку задолженности по всем видам краткосрочных ссуд. Для характеристики степени распространенности просроченной задолженности по ссудам рассчитывается показатель удельного веса предприятий, имеющих просроченную задолженность по краткосрочным ссудам, в общем числе кредитруемых предприятий. Этот показатель особенно важен для оценки уровня просроченной задолженности в отдель-

ных отраслях экономики. Задача статистики заключается в выявлении неплательщиков по ссудам, с тем чтобы решить вопрос, с кем и в каком направлении следует проводить работу по обеспечению возвратности и срочности кредита.

Для своевременного возврата кредита банки требуют от заемщиков составлять планы движения кредитуемых ценностей, показывающие их приход и расход. На основе таких планов с учетом равномерности поступления и расходования сырья согласовываются сроки погашения кредита. Состояние платежной дисциплины анализируется банками путем разработки динамических таблиц по неплатежам: просроченной задолженности предприятий по ссудам банка и по взаимной задолженности предприятий. Такие таблицы разрабатываются в отраслевом разрезе за ряд лет и служат основой для выявления недостатков в деятельности хозяйствующих субъектов их кредитно-расчетном обслуживании.

Краткосрочный кредит тесно связан с процессом производства и обращения общественного продукта. О характере таких связей судят по относительным показателям интенсивности. К ним относятся соотношение темпов роста кредитных вложений и темпов роста объемов производства; соотношение темпов роста кредитов и темпов роста запасов товарно-материальных ценностей. Задача статистики заключается в проведении анализа рассмотренных соотношений, определении факторов, влияющих на их величину, и расчете темпов роста. В частности, анализируются такие факторы, как расширение или сужение круга кредитуемых хозяйствующих субъектов, изменение условий кредитования, изменение цен на кредитуемые ценности. К относительным величинам интенсивности относят также объем производства (реализации) продукции на 1 рубль средних остатков ссудной задолженности, объем прибыли (розничного товарооборота) на рубль средних остатков кредита. Статистика рассчитывает также показатель оценки напряженности труда служащих финансово-кредитных учреждений путем отношения количества кредитуемых хозяйствующих субъектов в расчете на одного банковского служащего.

При анализе влияния факторных признаков на результативный используют методику двухфакторного разложения призна-

ков. В частности, влияние объема кредитных вложений и уровня эффективности их использования на абсолютный прирост (уменьшение) суммы прибыли, полученной от использования кредитов, определяется по формулам 11.39–11.41:

$$\Delta P = \sum P_1 - \sum P_0, \quad (11.39)$$

в том числе за счет изменения:

а) суммы кредитных вложений

$$\Delta P_{OC} = (OC_1 - OC_0) r_0; \quad (11.40)$$

б) уровня эффективности использования кредитных вложений

$$\Delta P_r = (r_1 - r_0) \cdot OC_1, \quad (11.41)$$

где P_0, P_1 – прибыль, соответственно, за базисный и отчетный периоды;

OC_0, OC_1 – средние остатки задолженности по кредиту, соответственно, за базисный и отчетный периоды;

r_0, r_1 – показатели эффективности использования кредитных вложений, соответственно, за базисный и отчетный периоды, которые представляют собой величину прибыли (руб.) на 1 рубль кредитных вложений.

Относительные величины сравнения используются при проведении сравнительной характеристики работы банков и определяются соотношением одноименных показателей за одинаковые периоды времени. Анализ развития кредитных отношений осуществляется путем построения рядов динамики относительных величин интенсивности и сравнения.

Третья группа показателей отражает характер мер воздействия (в составе особого режима кредитования или вне его) и вид меры воздействия (повышение размера процентной ставки за пользование кредитом; прекращение предоставления отдельных видов кредита, полное снятие с кредитования, взыскание штрафных санкций за каждый день просрочки). Банки ведут постоянное наблюдение за динамикой количества мер воздействия в различных разрезах. При необходимости объектом статистического изучения могут быть не только санкции, но и льготы, предоставляемые хозяйствующим субъектам в процессе их кредитования.

11.4. Показатели статистики финансирования и кредитования капитальных вложений

Банки выполняют большой объем работы по финансированию и кредитованию капитальных вложений в народном хозяйстве. Инвестиции в капитальных вложениях в значительной мере опосредствуются долгосрочным кредитованием. Кредитование является методом финансирования капитальных вложений, а кредит – источником их финансирования. Под финансированием капитальных вложений понимается расходование средств на затраты по строительству, реконструкции и техническому перевооружению предприятий, приобретению оборудования, инвентаря, транспортных средств и на другие цели, относимые в состав капитальных вложений. Финансируя капитальные вложения, банки призваны содействовать выполнению задач, связанных с концентрацией капитальных вложений на важнейших пусковых объектах и прежде всего на реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий; улучшением проектно-сметного дела; осуществлением строительства по наиболее экономичным проектам; снижением стоимости строительства зданий и сооружений, сокращением капитальных вложений на единицу вводимой мощности.

Банки имеют все условия для постоянного и эффективного контроля над капитальными вложениями на всех стадиях инвестиционного цикла: при оплате счетов за товарно-материальные ценности, выполненные строительно-монтажные, проектные, изыскательские и другие работы, относящиеся к капитальным вложениям. Они осуществляют проверку проектно-сметной документации и проводят контрольные мероприятия в отношении выполненных работ на объектах капитального строительства.

Выполнение поставленных перед банками задач в области капитального строительства и капитальных вложений требует получения разнообразной информации об объеме и структуре капитальных вложений, освоении мощностей вновь вводимых предприятий и объектов, использовании мощностей подрядных организаций, источниках финансирования капитальных вложений, обеспеченности проектно-сметной документацией. Долгосрочные кредиты связаны с массовыми операциями по капита-

ным вложениям и являются предметом статистического изучения. Статистика финансирования и кредитования капитальных вложений призвана организовать сбор и разработку информации о капитальных вложениях в народном хозяйстве, разработать методику расчета показателей, характеризующих выполнение банками возложенных на них функций в области капитальных вложений. Прежде всего, это касается изучения целевого направления использования долгосрочного кредита, его размеров и динамики, а также обеспеченности, срочности и возвратности кредита. Программа статистического наблюдения за долгосрочным кредитом строится таким образом, чтобы обеспечить накопление разносторонней информации о нем и осуществить действенный контроль над его эффективным использованием.

Организация статистики долгосрочного кредита, так же как и краткосрочного, предполагает выделение субъектов кредитования, порядок выдачи и погашения ссуд. Важным элементом выдачи долгосрочного кредита является определение объекта кредита. Одним из основных объектов долгосрочного кредитования выступает ипотека. Из всего многообразия объектов кредитования можно выделить две основные группы: производительные ссуды, вкладываемые в производственные капитальные вложения, и ссуды на потребительские цели. Новым видом производительных ссуд выступают инвестиционные кредиты или ссуды на нововведения. Объектом кредитования инноваций являются компьютерная техника, медицинское оборудование, товары ширпотреба.

К новым формам предоставления долгосрочного кредита относятся консорциональные кредиты. Они выдаются за счет объединения ресурсов банков-участников, ограничивая тем самым риски потерь в случае неплатежа заемщика. Консорциональные кредиты основаны на тех же принципах, что и другие виды банковских ссуд: меняются только механизм аккумуляции кредитных ресурсов и техника предоставления кредита. Определенное сходство с консорциональным кредитом имеет параллельный кредит. В этом случае несколько банков договариваются о кредитовании одного заемщика, но каждый из них заключает

с последним самостоятельно кредитный договор и предоставляет ему определенную часть кредита.

Приемы статистического анализа долгосрочных кредитов в основном такие же, как и краткосрочных кредитов. К показателям долгосрочного кредита относят:

- 1) объем выдачи и погашения долгосрочного кредита по объектам и субъектам кредита, по территории;
- 2) структуру задолженности по долгосрочным кредитам в различных разрезах;
- 3) окупаемость затрат, кредитуемых банком;
- 4) объем дополнительного производства товаров народного потребления в расчете на рубль долгосрочного кредита;
- 5) долю долгосрочных кредитов, использованных не по назначению.

Статистика определяет общий объем и источники финансирования капитальных вложений. Структура источников финансирования капитальных вложений рассчитывается в различных разрезах: по предприятиям, видам денежных средств, объектам кредитования.

Для характеристики изменений в структуре источников финансирования капитальных вложений строятся ряды динамики. При расчете окупаемости затрат, кредитуемых банком, определяется средний срок пользования долгосрочным кредитом (оборачиваемость долгосрочного кредита). Он рассчитывается по сметной документации и фактическим данным. Чем меньше срок кредита, тем выше эффективность мероприятия и кредита. Уменьшению среднего срока долгосрочного кредита способствуют кредиты, выделяемые на наиболее эффективные мероприятия с небольшим периодом строительства и окупаемости. Однако срок кредита не является единственным критерием при решении вопроса об эффективности долгосрочного кредита, в расчет принимаются и другие факторы, например, устранение дефицита в номенклатурных позициях товаров народного потребления. Средний срок долгосрочного кредита определяется по банку или финансово-кредитной системе в целом, а также по отдельным категориям заемщиков или группам объектов кредитования. Наблюдение за

изменением среднего срока долгосрочного кредита позволяет выявить тенденции в развитии долгосрочного кредита и учитывать их при прогнозировании.

Важное значение отводится сравнительной характеристике показателей возвратности долгосрочного кредита по банкам, отраслям, видам экономической деятельности. Выявленные отклонения в значениях средних показателей являются предметом дополнительного изучения, что позволяет принять необходимые меры по уточнению условий предоставления кредита и определению приоритетных объектов кредитования.

При прогнозировании объема долгосрочного кредита и оперативном решении вопросов о его распределении большое значение имеет информация о состоянии кредитования незавершенных объектов и мероприятий. В банках ежегодно проводится статистическое обследование по незавершенным объектам, строящимся за счет долгосрочного кредита. Статистическое обследование позволяет получить сведения о сметной стоимости незавершенного строительства и сумме кредитов на его завершение.

Для характеристики эффективности кредитов, направленных на увеличение производства товаров народного потребления и выявление наиболее выгодной сферы их приложения, используется показатель объема дополнительного производства товаров народного потребления в расчете на рубль предоставленного долгосрочного кредита. Он определяется отношением суммы прироста производства товаров народного потребления от проведения кредитуемого мероприятия в расчете на год к сумме кредита на осуществление мероприятия. Сравнение средних значений таких показателей по отдельным мероприятиям позволяет решить вопросы управления долгосрочным кредитом.

В процессе кредитования капитальных вложений банки осуществляют контроль над использованием долгосрочных ссуд по назначению. По данным банковского контроля рассчитывается показатель доли кредита, использованного не по назначению (отношение суммы кредита, использованного не по назначению к общей сумме предоставленных кредитов). По кредитам, предоставленным на жилищное строительство, определяется

показатель их эффективности, например, размер построенных жилых домов и квартир (количество домов, жилая площадь в квадратных метрах).

Состояние и эффективность банковской деятельности по контролю за финансированием капитальных вложений анализируются с помощью показателя полноты охвата банковскими проверками объемов проектно-сметной документации, актов выполненных работ по строительству и монтажу, которые определяются отношением сметной стоимости документации, фактически проверенной, к сметной стоимости документации, подлежащей проверке. По величине этого показателя оценивается эффективность банковской деятельности. Для этих же целей используется показатель объема проектно-сметной документации (объема финансирования капитальных вложений), приходящегося на одного служащего банка. Об эффективности банковского контроля принято судить по показателям доли выявленных банком нарушений (завышений) в объеме проверенной документации и степени реализации, внесенных банком предложений по выявленным недостаткам в отношении капитальных вложений. Сравнение таких величин в динамике характеризует интенсивность и результативность труда служащих банка, а сопоставление аналогичных величин по различным банкам используется для сравнительной оценки состояния работы на участке финансирования капитальных вложений и управления штатной численностью персонала банка.

При контроле над положением дел с оформлением открытия финансирования в банке определяется показатель уровня оформления открытия финансирования путем отношения количества объектов, по которым в банке оформлено финансирование, к общему количеству объектов, включенных в планы финансирования. Для оценки качества оформления финансирования используется показатель удельного веса объектов, не принятых банком к финансированию по мотивам банковского контроля (необеспеченность объектов проектно-сметной документацией, финансовыми и другими ресурсами, неэкономичность проектного решения). Этот показатель определяется отношением

ем количества (сметной стоимости) объектов не принятых банком к финансированию к общему количеству (сметной стоимости) объектов, предъявленных для оформления финансирования. Для характеристики эффективности использования капитальных вложений определяется соотношение сметной стоимости незавершенного строительства и сметной стоимости годового объема капитальных вложений. Этот показатель необходим для контроля над нормативными размерами незавершенного производства в строительстве.

Глава 12

СТАТИСТИКА ФИНАНСОВОГО РЫНКА

12.1. Финансовый рынок как объект статистического изучения

12.1.1. Понятие, структура и функции финансового рынка

В условиях рыночных отношений бесперебойность формирования финансовых ресурсов, их наиболее эффективное инвестирование и целенаправленное использование обеспечиваются с помощью финансового рынка.

Финансовый рынок – это система рыночных отношений, представляющая собой сферу денежных операций, где объектом сделки являются свободные денежные средства населения, экономических субъектов и государственных структур, предоставляемые пользователям (заемщикам) либо под ценные бумаги, либо в виде ссуд. Поэтому финансовый рынок функционирует в виде рынка как ценных бумаг, так и ссудных капиталов. Предпосылкой функционирования финансового рынка является несовпадение потребностей в финансовых ресурсах у того или иного субъекта с наличием источников их удовлетворения. Функциональное назначение этого рынка состоит в посредничестве движению денежных средств от их первоначальных инвесторов (владельцев) к вторичным инвесторам (заемщикам, пользователям).

Таким образом, финансовый рынок обеспечивает мобилизацию временно свободных денежных средств (сбережений) для перемещения их в сферы наиболее эффективного применения, туда, где они обещают принести наиболее быстрый предпринимательский доход. Финансовый рынок трансформирует денежные средства в инвестиции для предпринимательства, как частного, так и государственного.

Финансовый рынок – неотъемлемая часть рыночной экономики. Финансовые рынки осуществляют практически все те же функции, что и их товарно-сырьевые аналоги; они обеспечивают

участников всей необходимой информацией о спросе и предложении на ресурсы и формируют рыночные цены этих ресурсов. Реализация этих функций позволяет финансовым рынкам создавать возможности выбора для потребителей, способствовать управлению рисками, воздействовать на управление компаниями. Вследствие большого разнообразия видов и форм различных финансовых инструментов, а также способов торговли ими существуют различные финансовые рынки.

Элементами финансового рынка являются учреждения и другие субъекты финансового рынка, объекты купли-продажи, система экономических отношений, в том числе рынок кредита, рынок ценных бумаг, страховой и валютные рынки.

Рынок кредита включает Центральный банк, государственные и коммерческие банки, которые обеспечивают предоставление ссуд, в том числе межбанковских, эмиссию денежных знаков и ценных бумаг, кредитование капитальных вложений.

Элементами рынка ценных бумаг являются фондовая биржа и внешнебиржевой обмен. Роль товара выполняют акции, векселя, облигации, казначейские билеты, которые также являются элементами рынка.

Элементами страхового рынка являются государственные и коммерческие страховые компании, а объектом купли-продажи – страховая защита.

Валютный рынок функционирует на основе аукционной биржевой торговли и банковского обмена, где товаром выступают иностранная валюта или ценные бумаги в иностранной валюте, инвестируемый валютный капитал.

Структурой финансового рынка называют внутреннее строение, определяемое взаимодействием и удельным весом отдельных элементов рынка. Для характеристики структуры рынка используют различные критерии.

По объектам различают:

рынок ценных бумаг (фондовый рынок) – это система экономических отношений между теми, кто выпускает и продает ценные бумаги, и теми, кто их покупает и становится их владельцем;

рынок кредита – это система денежных отношений, которые связаны с предоставлением и возвратом ссуд, организацией денежных расчетов, эмиссией денежных знаков и ценных бумаг, а также операций по инвестированию валютного капитала;

валютный рынок – это сфера экономических отношений, проявляющихся при осуществлении операций по купле-продаже иностранной валюты и ценных бумаг в иностранной валюте, а также операций по инвестированию валютного капитала;

страховой рынок – особая социально-экономическая структура, осуществляющая формирование спроса и куплю-продажу обязательств страховой защиты.

По субъектам различают:

действующие сектора, представленные бизнесменами, государством, домашним хозяйством;

посредники – банки, страховые компании, фонды. В различных условиях каждый из них может выступать в роли как кредитора, так и заемщика.

По уровню насыщения различают:

равновесный рынок – спрос равен предложению. Это конкурентный рынок;

дефицитный рынок – спрос больше предложения. Это рынок продавцов;

избыточный рынок – спрос меньше предложения. Это рынок покупателей.

В зависимости от рассматриваемой задачи могут использоваться и другие критерии для характеристики структуры финансового рынка.

По временному признаку различают денежный рынок, на котором представляются краткосрочные кредиты (до одного года), и рынок капитала, где выделяются среднесрочные (от 1 года до 5 лет) и долгосрочные кредиты (от 5 лет и более).

По *институциональному признаку* современный финансовый рынок предполагает наличие рынка заемного капитала (кредитно-банковской системы). Кроме того, рынок собственного капитала (ценных бумаг) подразделяется на *первичный рынок*, где продаются и покупаются эмиссии ценных бумаг, и *вторичный*

(биржевой) рынок, где продаются и покупаются ранее выпущенные ценные бумаги. Существует также *внебиржевой* (уличный) *рынок ценных бумаг*, где реализуются ценные бумаги, которые по тем или иным причинам не могут быть проданы на бирже.

Оба признака финансового рынка характерны для всех развитых стран, однако о состоянии национального рынка судят по второму (институциональному) признаку, по наличию и степени развитости его двух основных ярусов: кредитно-банковской системы и рынка ценных бумаг.

Уровень развития национальных финансовых рынков определяется рядом факторов, среди которых можно выделить: экономическое развитие страны; традиции функционирования в стране кредитного рынка и рынка ценных бумаг; уровень производственного накопления в стране; уровень сбережений населения.

В РФ на нынешнем этапе экономического развития финансовый рынок представлен в основном двумя сегментами – *валютным* (долларовым) и *рынком заемного капитала*. По оценкам специалистов, на их долю приходится более 90% объемов всех финансовых операций.

Заметно стал активизироваться после существенного ослабления в результате финансово-кредитного кризиса 1998 года рынок ценных бумаг, на который в докризисный период приходилось до 40% объемов.

На рынок ссудного капитала (межбанковских кредитов) приходится не более 10% общего объема, и в основном преобладают краткосрочные кредиты.

Для эффективной деятельности финансового рынка важное значение имеет его инфраструктура.

Инфраструктура финансового рынка – это совокупность организационно-правовых форм, опосредующих движение объектов финансового рынка, совокупность институтов, систем, служб, предприятий, обслуживающих финансовый рынок и обеспечивающих его нормальное функционирование. При рассмотрении инфраструктуры на первый план выходят взаимодействия элементов и их роль в выполнении определенной функции.

Основные элементы инфраструктуры финансового рынка:

- биржи (фондовые, валютные), их организационно оформленное посредничество;
- аукционы как форма организационного внебиржевого обмена;
- кредитная система и коммерческие банки;
- эмиссионная система и эмиссионные банки;
- система страхования коммерческого риска и страховые компании;
- рекламные агентства и средства массовой информации;
- таможенная система;
- система высшего и среднего образования;
- консультативные (консалтинговые) компании;
- аудиторские фирмы;
- профсоюзы, работающих по найму;
- информационные технологии;
- нормативно-правовая база.

Составляющие инфраструктуры финансового рынка служат для обеспечения надлежащего выполнения его функций. Как было сказано выше, основное назначение финансового рынка – привлечение сбережений для инвестирования в экономику. При устойчиво работающей экономике выполняется тождество: сбережения равны инвестициям. В этой связи финансовый рынок выполняет ряд важнейших функций:

расширяет индивидуальный выбор каждого субъекта. Заимая деньги в счет будущего притока денежных средств, субъект может увеличить свое нынешнее потребление. Давая деньги в долг, обеспечивает большое потребление в будущие периоды;

играет уникальную роль связующего звена между прошлым и будущим. Тот, кто делает сбережения, рассчитывает, что его текущие финансовые средства приобретут большую покупательную способность в будущем. Тот, кто берет ссуду, инвестируя дополнительные средства в бизнесе, рассчитывает на прибыль за счет увеличения производства товаров и услуг.

12.1.2. Взаимодействие реального и финансового рынков

Наиболее важными участниками финансового рынка являются предприятия различных секторов экономики, которые одновременно могут выступать в качестве продавца собственных финансовых инструментов.

Предприятие может ощущать влияние финансового рынка, даже не выходя на него в поисках капитала. Рыночная цена капитала определяет предельное значение для уровня доходности активов, обеспечиваемого предприятием. Если вложения в активы приносят доходность, меньшую, чем цена капитала, руководство предприятия получает сигнал о недостаточной эффективности своей деятельности. Например, завод, не привлекающий дополнительного финансирования на рынке, обеспечивает доходность активов (а следовательно, и вложенного в него собственного капитала) на уровне 9%.

Ставка рефинансирования составляет 18% годовых, инфляция – 11%, «Сбербанк» предлагает вкладчикам депозит под 10%. Очевидно, что владельцы такого завода находятся в менее выгодном положении, чем инвесторы, разместившие свои деньги на депозит «Сбербанка». Доход на вложения в предприятие не поспевает даже за уровнем инфляции, т.е. фактически инвестиции приносят отрицательную доходность, владельцы завода теряют вложенные в него деньги.

Нормально работающий финансовый рынок способствует расширению корпоративной формы предпринимательства, для которой характерно разделение функций владения и управления собственностью.

Аккумулируя огромные объемы информации из самых различных источников, рынок должен достаточно быстро переработать ее, чтобы трансформировать множество исходных чисел и букв в одну небольшую цифру – цену акции. Способность рынка осуществлять такие преобразования информации называется его эффективностью.

Для обеспечения высокой эффективности финансового рынка в его работе используют различные статистические и эконометрические методы.

В первую очередь это методы сплошного и выборочного наблюдения (за динамикой процентных ставок, курсом валют, котировками ценных бумаг и т.п.), анализа временных рядов (на основе которых построено большинство методик прогнозирования ситуации на различных сегментах рынка), корреляционно-регрессионного анализа и т.п.

Таблица 12.1

Формирование рынка государственных долговых ценных бумаг¹

Показатель	Всего, млн. долларов США	В том числе по видам ценных бумаг					
		федеральные органы власти	ГКО – ОФЗ	еврооблигации (открытая подписка)	облигации (Лондонский клуб кредиторов)	еврооблигации (реструкту- ризация ГКО)	ОВГВЗ и ОГВЗ 1999
1	2	3	4	5	6	7	8
I квартал 2003 года							
- выпуск	44	22	22	0	0	0	0
- погашение	-1367	-684	-39	-150	-425	-68	0
- вторичный рынок	-1749	-875	25	-84	-347	-38	-430
- реинвестиро- ванные про- центы	1240	620	16	184	297	35	88
Итого	-1832	-917	24	-50	-476	-71	-342

¹ Вестник банка России № 45–46 (769–770) от 29.07.2004 г. (знак «–» означает нетто-снижение вложений в долговые ценные бумаги).

Окончание табл. 12.1

1	2	3	4	5	6	7	8
I квартал 2004 года							
- выпуск	1800	900	0	0	900	0	0
- погашение	-4384	-2192	-61	-1422	-598	-111	0
- вторичный рынок	5786	2893	133	279	631	1128	722
- реинвестированные проценты	1275	637	3	135	402	42	56
Итого	4477	2239	75	-1008	1335	1059	778

Рассматривая динамику развития российского финансового рынка в части государственных долговых ценных бумаг (табл. 12.1), можно отметить существенную активизацию вторичного рынка в I квартале 2004 года по сравнению с I кварталом 2003 года по всем видам бумаг. В целом динамика основных показателей рынка свидетельствует о расширении операций с ценными бумагами федеральных органов власти и облигаций, выпускаемых по соглашению с Лондонским клубом кредиторов.

Таким образом, *задачами статистического изучения финансового рынка* можно назвать:

- сбор и обработку информации об объемах эмиссии ценных бумаг на первичном рынке, объемах их продаж и покупок на вторичном рынке, объемах их продаж и покупок на вторичном рынке, котировках обращающихся ценных бумаг, объемах и доходности кредитного рынка, объемах торгов на валютном рынке, котировках валют, об объемах рынка финансовых деривативов и проч.;
- анализ динамики основных показателей всех составляющих финансового рынка;
- оценку качественных сдвигов на отдельных сегментах финансового рынка с помощью статистических методов;
- формирование сводных индикаторов финансового рынка и др.

12.2. Статистика фондового рынка и рынка ценных бумаг

12.2.1. Понятие и задачи статистического изучения фондового рынка. Виды ценных бумаг

Под *фондовым рынком* в широком смысле понимается рынок ценных бумаг. На этом рынке происходит превращение сбережений населения в инвестиции и формируются межотраслевые потоки капитала, которые вызывают структурные изменения в экономике.

Рынок ценных бумаг – часть финансового рынка, на котором обращаются средне- и долгосрочные бумаги. Он складывается из спроса и предложения на отдельные виды ценных бумаг и уравнивающих их цен.

Под *ценной бумагой* (ЦБ) понимают денежный документ, удостоверяющий имущественные права или отношения займа владельца ценной бумаги по отношению к эмитенту и дающий право его владельцу на получение в будущем денежной наличности.

В настоящее время выделяют следующие **виды ценных бумаг**:

- акции;
- облигации;
- векселя;
- депозитные и сберегательные сертификаты;
- казначейские обязательства;
- чеки и др.

Акция – это бессрочная ценная бумага, дающая ее владельцу право голоса в управлении предприятием и право на получение части прибыли в виде дивиденда. Акции выпускаются акционерными компаниями для увеличения собственного капитала.

Различают акции на предъявителя и именные акции, а также обычные и привилегированные (фиксируется дивиденд, преимущественное право при разделе чистого имущества фирмы).

Облигации представляют собой обязательства по возмещению долга к определенному сроку с выплатой фиксированных процентов.

Вексель – письменное долговое обязательство строго установленной формы, дающее его владельцу безусловное право при наступлении срока получить с лица, выдавшего или акцептовавшего вексель, оговоренную в нем сумму.

В зависимости от типа ценных бумаг выделяют следующие сегменты фондового рынка:

- рынок государственных облигаций;
- рынок акций муниципальных предприятий;
- рынок акций корпоративных предприятий;
- рынок акций корпоративных облигаций и векселей.

Развитой фондовый рынок состоит из первичного и вторичного рынка. Первичный рынок, состоящий из различных предприятий, выпускающих ценные бумаги, занимается начальной продажей ценных бумаг. В качестве посредника первичного рынка могут выступать банк, финансовые организации, а также предприятия – эмитенты, выпустившие ценные бумаги.

На вторичном рынке, включающем фондовые биржи, фондовые отделы валютных и товарных бирж, дилерские конторы, производится купля-продажа ценных бумаг на аукционах, на фондовых биржах, в форме дилерской торговли.

Задача статистического изучения рынка ценных бумаг заключается в определении обобщенных показателей его состояния, характеризующих ценовые уровни, уровни процентных ставок и доходности, степень риска, объемы проводимых операций и вовлеченных финансовых активов.

12.2.2. Показатели, характеризующие фондовый рынок и доходность ценных бумаг

К показателям, характеризующим фондовый рынок, относятся:

- фондовых инструментов по видам (для характеристики уровня развития удельные веса различных эмитентов в общем выпуске отдельных видов ценных бумаг по количеству и общей стоимости (для анализа структуры первичного рынка);

- удельные веса числа брокерских мест, численность занятых отдельных формирований в общем количестве брокерских мест и в общей численности занятых (для характеристики состава вторичного рынка);

- показатели размера фондовых бирж и других структурных подразделений фондового рынка – стоимость основных фондов, величина основного капитала, численность занятого персонала, количество брокерских мест;

- распределение фондовых инструментов по видам (для характеристики уровня развития рынка ценных бумаг) – фондовые ценности (облигации), платежные документы (простые и переводные векселя, чеки, депозитные и сберегательные сертификаты) и товарные документы (коносамент и варранты). *Коносамент* – это документ, предоставляющий его держателю право на принятие груза к перевозке и обязывающий перевозчика передать груз грузополучателю. *Варрант* – обязательство на покупку ценных бумаг будущего выпуска по фиксированной цене.

Для характеристики процессов, складывающихся на рынке ценных бумаг, используют показатели их выпуска, размещения и обращения.

Выпуск ценных бумаг характеризуется суммой и количеством выпущенных ценных бумаг по видам на определенную дату различными эмитентами.

Под размещением ценных бумаг понимается их продажа на первичном рынке, которая характеризуется количеством и суммой отдельных видов ценных бумаг.

Обращение ценных бумаг, под которым понимаются их продажа и купля на вторичном рынке, характеризуется суммой и количеством купленных и проданных облигаций и акций за период.

К показателям, характеризующим качество ценных бумаг, относится их *реализуемость*. Она зависит от количества выпущенных ценных бумаг, кредитоспособности эмитента и общих экономических условий.

Наиболее часто используемым показателем реализуемости служит разность между ценой продавца и ценой покупателя. Если разность составляет один пункт и менее, то считают, что ценные бумаги имеют ограниченную реализуемость.

Основной количественной характеристикой ценной бумаги является ее цена. В зависимости от длительности обращения ценных бумаг на рынке устанавливаются следующие виды цен: номинальная, эмиссионная, рыночная. *Цена номинала* определяется эмитентом как отношение величины уставного капитала к количеству выпускаемых акций. Она указывается на ценной бумаге. На основе номинальной стоимости устанавливается *эмиссионная цена*, по которой осуществляется первичное размещение акций.

На вторичном рынке ценные бумаги реализуются по *рыночной цене*, которая устанавливается в результате соотношения спроса и предложения.

На каждый момент времени в течение торгового дня можно зафиксировать следующие котировочные цены: цену покупки, цену продажи и цену последней сделки, на основании которых могут быть рассчитаны соответствующие средние цены по формуле средней взвешенной.

Динамика цен на акции определенного наименования изучается с помощью индексов. Индекс цены на акцию определяется:

$$i_p = \frac{P_{k_1}}{P_{k_0}}, \quad (12.1)$$

где P_{k_1}, P_{k_0} – курсовые цены отчетного и базисного периодов.

Индекс средних цен:

$$i_p = \frac{\bar{P}_{k_1}}{\bar{P}_{k_0}}, \quad (12.2)$$

где $\bar{P}_{k_1}, \bar{P}_{k_0}$ – средние курсовые цены отчетного и базисного периодов.

Наиболее важной характеристикой ценной бумаги является ее доходность, которая исчисляется в зависимости от вида ценной бумаги.

Доходность акции определяется двумя факторами – полученной частью прибыли (дивидендом) и дополнительным доходом, который равен разнице между курсовой ценой и ценой приобретения:

$$\Delta = P_k - P_{np}, \quad (12.3)$$

где P_k – курсовая цена;

P_{np} – цена приобретения.

Годовая ставка дивиденда рассчитывается:

$$i_a = \frac{D}{P_n} \cdot 100, \quad (12.4)$$

где D – абсолютный уровень дивиденда;

P_n – номинальная цена акции.

Для оценки дохода по акции, приобретенной по курсу, используют показатель *рендит* (R), который характеризует процент прибыли от цены акции:

$$R = \frac{D}{P_{np}} \cdot 100. \quad (12.5)$$

Совокупная доходность акции исчисляется отношением совокупного дохода ($CD = D + \Delta_d$) к цене приобретения:

$$i_{cd} = \frac{CD}{P_{np}} \cdot 100. \quad (12.6)$$

Для сравнительной оценки акций используются следующие показатели:

$$\text{ценность акции} = \frac{P_k}{D}; \quad (12.7)$$

$$\text{коэффициент котировки} = \frac{P_k}{P_n}. \quad (12.8)$$

Ожидаемая доходность акций рассчитывается по эффективной ставке процентов:

$$i = \frac{D}{P_0 \cdot n} \cdot 100, \quad (12.9)$$

где D – ожидаемый доход;

P_0 – ожидаемая цена акции;

n – срок операции.

Доходность облигации определяется купонными выплатами, которые производятся с определенной периодичностью и разницей между ценой погашения и приобретения бумаги.

Купонный доход:

$$D_k = \frac{i_k \cdot P_H}{100}, \quad (12.10)$$

где i_k – годовая купонная ставка, %;
 P_H – номинальная стоимость облигации.

Таблица 12.2

**Результаты аукционов Министерства финансов
по размещению ГКО и ОФЗ в марте 2004 года¹**

Показатель	ГКО		ОФЗ	
	03.03.2004 г.	17.03.2004 г.	03.03.2004 г.	17.03.2004 г.
- номер выпуска	46001	27025	46002	46003
- дата погашения	10.09.08	13.06.07	08.08.12	14.07.10
- срок обращения, дней	1652	1183	3080	2310
- объем эмиссии по номинальной стоимости, млрд. руб.	4,00	5,00	7,00	5,00
- спрос по номинальной стоимости, млрд. руб.	8,68	4,24	4,53	3,13
- фактическое размещение, млрд. руб.	3,99	1,02	1,42	2,26
- выручка, млрд. руб.	4,56	1,05	1,56	2,59
- цена отсечения, % от номинала	111,69	102,65	109,10	113,00
- средневзвешенная цена, % от номинала	111,72	102,66	109,28	113,14
- доходность по цене отсечения, % в год	7,08	6,51	7,94	7,49
- доходность по средневзвешенной цене, % в год	7,08	6,50	7,91	7,46

¹ Обзор экономических показателей от 12 апреля 2004 года. Экономическая экспертная группа Минфина РФ.

В России наиболее распространенными являются облигации федерального займа (ОФЗ) и государственные краткосрочные облигации (ГКО), которые, несмотря на обвал фондового рынка в 1998 году, продолжают размещаться в качестве внутреннего источника финансирования государственного бюджета. Данные об эмиссии этих ценных бумаг представлены в табл. 12.2.

Разница между ценой погашения и приобретения бумаги определяет величину прироста или убытка капитала за весь срок займа. Если погашение производится по номиналу, а облигация куплена с дисконтом, инвестор имеет прирост капитала. При покупке облигации по цене с премией владелец, погашая бумагу, терпит убыток. Облигация с премией имеет доходность ниже указанной на купоне. Сумма купонных выплат и годового прироста (убытка) капитала определяет величину совокупного годового дохода по облигации.

Совокупная годовая доходность облигации представляет собой отношение совокупного годового дохода (СД) к цене приобретения облигации (P_{np}):

$$i_{CD} = \frac{CD}{P_{np}} \cdot 100. \quad (12.11)$$

Текущая доходность облигации без выплаты процентов исчисляется:

$$i = \frac{1}{\sqrt[n]{P_k / 100}} - 1, \quad (12.12)$$

где P_k – курс покупки облигации;

n – срок от момента приобретения до выкупа облигации.

При этом если облигация приобретена с дисконтом до ее выкупа, то $P_k < 100$.

Доходность облигации с выплатой процентов в конце срока рассчитывается по формуле:

$$i = \frac{1+g}{\sqrt[n]{P_k / 100}} - 1, \quad (12.13)$$

где g – объявленная годовая норма доходности по облигации, выраженная десятичной дробью.

Доходность облигации с периодичностью выплаты процентов, погашаемой в конце срока по формуле сложных процентов:

$$i = \frac{P_H \cdot g}{P} = \frac{g}{P_k} \cdot 100, \quad (12.14)$$

где g – норма доходности по купонам;
 P – рыночная цена.

По формуле простых процентов:

$$i = \frac{g + \frac{100 - P_k}{n}}{P_k} \cdot 100. \quad (12.15)$$

Текущая доходность облигаций с учетом налоговых льгот определяется по формуле:

$$i = \frac{P_H - P}{P} \cdot \frac{1}{1 - t} \cdot \frac{D}{n}, \quad (12.16)$$

где D – количество дней в году;

t – ставка налоговых льгот;

n – срок от даты приобретения до погашения облигации.

Стоимость облигации без обязательного погашения с периодической выплатой процентов определяется следующим образом.

Современная стоимость:

$$P = \frac{g \cdot P_H}{i}. \quad (12.17)$$

Курсовая цена:

$$P_k = \frac{g \cdot P_H}{i \cdot P_H} \cdot 100 = \frac{g}{i} \cdot 100. \quad (12.18)$$

Как показывают исследования различных аналитиков, по уровню доходности российские облигации являются не самыми доходными в мире (табл. 12.3.)

Таблица 12.3

**Спреды доходности облигаций развивающихся стран
к облигациям казначейства США¹**

EMBI+	30.01.04	27.02.04	30.03.04	Измене- ние за период	Долгосрочный рейтинг по валютным заимствованиям		
					S&P	Moody's	Fitch
ЕМБИ+	432*	445	432	−3			
Россия	255	262	256	−6	BB+	Baa3	BB+
Болгария	177	178	165	−13	BB+	B2	BB+
Бразилия	493	579	559	−20	B+	B2	B+
Мексика	204	189	183	−6	BBB-	Baa2	BBB-
Польша	75	78	73	−5	BBB+	A2	BBB+
Турция	321	339	320	−19	B+	B1	B+
Украина	307	321	293	−28	B	B1	B+

*100 базисных пунктов = 1 процентному пункту.

Пример 12.1

Куплена облигация с 6%-й ставкой и со сроком погашения 20 лет. Если облигация куплена по номиналу (100% нарицательной стоимости) в момент, когда текущая рыночная ставка по сравнимым финансовым инструментам (облигациям в нашем случае) равна 6%, ее рыночная цена будет равна номинальной стоимости – 1000 ден. ед. В этом случае доход от погашения будет таким же, как и купонный доход. Но если рыночная стоимость облигации была равна 93,39% (цены облигации выражаются в процентах к номиналу), т.е. 933,9 ден. ед., то величина дохода превысит 6%. По наступлении срока погашения облигация будет выкуплена за 1000 ден. ед. плюс величина прироста стоимости 66,1 ден. ед. При исчислении доходности к моменту погашения это приращение необходимо отнести на весь срок жизни облигации. В течение этого срока она будет приносить процентный доход 60 ден. ед. и приращение будет давать примерно 3,31 ден. ед. в год (66,1 за 20 лет), так что величина ежегодного дохода будет 63,31 ден. ед.

¹ Cbonds, рейтинговые агентства.

Чтобы **определить величину дохода** от облигации, необходимо вычислить средний размер инвестиции. Эту величину находим путем сложения первоначальной величины инвестиции 933,9 ден. ед. и стоимости в момент погашения с последующим делением на 2. Таким образом, получаем среднюю величину 966,65 ден. ед. ежегодный доход 63,31, деленный на среднюю величину инвестиции, дает 6,55%.

Расчет доходности облигации осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом:

а) расчет величины ежегодных процентных выплат: 6% от 100 ден. ед. = 60 ден. ед. в год;

б) исчисление ежегодного приращения стоимости облигации:

$$\left[(1000 - 933,9 = 66,1) : 20_{лет} \right] = 3,31 \text{ ден. ед. / г.};$$

в) расчет общей величины ежегодного дохода:

$$60,0 + 3,31 = 63,31 \text{ ден. ед./г.};$$

г) расчет общей доходности облигации:

$$63,31 : \left[(933,9 + 1000 = 1933,9) : 2 = 966,95 \right] = 6,55\%.$$

Пример 12.2

При одинаковых с предыдущим примером (12.1) исходных данных рыночная цена облигации выше номинальной стоимости – 1125,5 ден. ед. В соответствии с вышеприведенным алгоритмом можем рассчитать доходность акции на момент ее погашения:

а) расчет ежегодной величины процентных платежей: 6% от 1000 ден. ед. равно 60 ден. ед. в год;

б) расчет величины общего дохода:

$$\left[(1125,5 - 1000 = 125,5) : 20_{лет} \right] = 6,27 \text{ ден. ед. / г.};$$

в) исчисляем величину чистого дохода:

$$60,0 - 6,27 = 53,73 \text{ ден. ед./г.};$$

г) исчисление доходности облигации:

$$53,73 : \left[(1125,5 + 1000) : 2 = 1062,75 \right] = 5,06\%.$$

12.3. Показатели фондовых бирж

12.3.1. Характеристика фондовых бирж

Согласно «Современному экономическому словарю» Б.А. Райзберга и др. (М.: Инфра-М, 2004) *фондовая биржа* представляет собой организационно оформленный, регулярно функционирующий рынок ценных бумаг, основными задачами которого являются: мобилизация временно свободных денежных средств предприятий и населения посредством продажи им ценных бумаг, содействие перемещению денежного капитала между разными экономическими субъектами.

Признаками классической биржи являются:

- централизованный рынок с фиксированным местом торговли (наличие торговой площадки);
- высокоэффективная процедура отбора наилучших ценных бумаг с определенными качествами с выраженной эластичностью цен, в том числе сезонной, возможностью гарантий поставки и пр.;
- отбор высококвалифицированных операторов рынка;
- наличие временного регламента и стандартных торговых процедур;
- централизация регистрации, оформления и расчета по сделкам;
- надзор за деятельностью членов биржи;
- регулярное установление официальных котировок.

Основные функции биржи:

- создание постоянно действующего рынка;
- регулярное определение цен и котировок;
- распространение максимально достоверной информации о финансовых инструментах, обращающихся на биржевом рынке;
- поддержание профессионализма финансовых посредников;
- индикация состояния экономики, ее финансовых рынков.

В процессе своей деятельности биржи получают прибыль. Это и является их основной целью на рынке: прибыль для самой себя и прибыль для своих клиентов. *Биржевую прибыль* получают за счет следующих источников:

- долгосрочного повышения курса цен на бирже – как разницы между более высоким курсом продажи и более низким курсом покупки и ценных бумаг и других финансовых инструментов;

- долгосрочных инвестиций в ценные бумаги с перспективой повышения котировок и с последующей реализацией;

- арбитражных биржевых операций, при которых используются ценовые различия, существующие на различных рынках (рыночных сегментах), с целью извлечения прибыли на базе одновременной покупки валюты, ценных бумаг по более низким ценам и их продажи по более высоким ценам на других рыночных сегментах. Сюда же включается и так называемая прибыль «процентный арбитраж», которая строится на различиях в ставке доходности, существующей на разных финансовых рынках;

- проведения спекулятивных стратегий на бирже. В данном случае прибыль формируется за счет преимущественно краткосрочных изменений курсов ценных бумаг в зависимости от экономической конъюнктуры, уровня страхового и валютного рисков, финансовой устойчивости элемента и других факторов, оказывающих влияние на соотношение спроса и предложения на фондовом рынке;

- предоставления участникам фондового рынка различных услуг. К биржевым услугам относится продажа неконфиденциальной информации, технологий, учебных программ и т.д.

Основные операции биржевого рынка осуществляются на биржевом аукционе.

Биржевой аукцион – это механизм, определяющий порядок конкурентного установления цен при заключении участниками биржи сделок, аукцион должен быть открытым (публичным) и гласным. Существует *несколько способов организации биржевых аукционов*.

Простой аукцион включает три этапа:

- предварительный сбор предложений на продажу;
- открытие торга по каждой позиции места предложений. При этом организуются публичные ценовые соревнования между покупателями. Торги прекращаются, и совершение сделки фиксируется после объявления одним из покупателей наивысшей цены;

- переход к следующей позиции листа предложений.

Двойной аукцион может быть непрерывным и онкольным. При онкольном аукционе осуществляются следующие процедуры: предварительное накопление заявок на покупку и предложений о продаже; сведение заявок между собой по определенным правилам, различным для разных бирж; установление цены, по которой можно выполнить самое большое количество заявок и предложений; фиксация заключенных сделок и переход к следующей товарной позиции или продолжение заключения сделок по единой онкольной цене.

Таким образом, биржевая статистика разрабатывает и обобщает систему показателей, характеризующих состояние биржевого рынка, на основе анализа специфических показателей в статистике и динамике. Рассмотрим подробнее основные показатели, анализируемые биржевой статистикой.

12.3.2. Анализ структуры фондовых индексов и средних, рассчитываемых на бирже в статистике и динамике

Под *фондовыми индексами и средними* понимают индикаторы (показатели) изменения курса совокупности ценных бумаг. Традиционно термин «фондовый индекс» применяется и к биржевым средним, хотя это некорректно с точки зрения статистики.

Наиболее известной биржевой средней, как отмечалось ранее, является индекс *Доу-Джонса* – средний показатель курсов акций группы крупнейших компаний США. Он представляет собой среднеарифметическую величину ежедневных котировок на конец торгового дня. Делителем является не число компаний, принимающих участие в выборке, а периодически корректируемый коэффициент. Этот индекс выступает наиболее обобщающим показателем, характеризующим уровень деловой активности и рыночной конъюнктуры. Кроме индекса Доу-Джонса аналогично исчисляются локальные индексы примерно по 65 компаниям.

Индекс NIKKEI (Nikkei Stock Average Index) – ведущий специальный фондовый индекс Японии, исчисляемый на базе 225 акций, котируемых на Токийской фондовой бирже.

С 70-х годов некоторые компании приступили к исчислению, анализу и регулярной публикации индексов по облигациям. Подобным расчетом занимаются в основном американские инвестиционные банки – «Леман Бразерс», «Мерил Линч», «Соломон Бразерс», «Д.П. Морган» и некоторые другие.

Названные индексы анализируются в динамике, что позволяет дать оценку текущему состоянию фондового рынка: в случае роста индексов говорят об активизации рынка, повышении уровня его капитализации; снижение фондовых индексов связано с потерей доверия инвесторов и снижением котировок акций.

В России основными фондовыми индексами являются индекс ММВБ и индекс РТС. В основе методики расчета индекса ММВБ лежит классический агрегатный базисный индекс Пааше, представляющий собой относительное изменение капитализации рынка этих же акций на начальную дату. Расчет индекса ММВБ производится ежедневно с 22 сентября 1997 года, в базу расчета индекса входят акции, включенные в котировальные листы ММВБ.

Индекс РТС является единственным официальным индикатором российской торговой системы. Все цены выражаются в долларах США. Список акций, используемых для расчета индекса РТС, включает акции, входящие в котировальные листы первого и второго уровней, а также акции, отобранные на основе экспертной оценки, список акций для расчета индекса РТС может пересматриваться не чаще чем один раз в три месяца.

Индекс ММВБ (сводный фондовый индекс) рассчитывается с использованием цен акций в рублях по формуле:

$$I_{\text{ММВБ}} = \left(\frac{1}{D} \right) \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^N \kappa_i \cdot Q_i \cdot P_i}{\sum_{j=1}^M Q_j^b \cdot P_j^b} \right), \quad (12.19)$$

где Q_i – количество акций i -го вида на момент расчета индекса;
 P_i – средневзвешенная цена акции i -го вида на момент расчета индекса;

κ_i – весовой коэффициент;

N – количество акций, входящих в базу расчета индекса на момент его расчета;

Q_j^b – количество акций j -го вида на момент определения первого значения индекса;

P_j^b – средневзвешенная цена акции j -го вида на момент определения первого значения индекса;

M – количество акций, входящих в базу расчета индекса на момент определения его первого значения;

D – поправочный коэффициент, корректирующий значение индекса при изменении базы расчета индекса.

Индекс РТС (валютное значение) на расчетное время (I_n) рассчитывается как отношение суммарной рыночной капитализации акций (MC_n), включенных в список для расчета индекса, к суммарной рыночной капитализации этих же акций на начальную дату (MC_1), умноженное на значение индекса на начальную дату (I_1):

$$I_n = I_1 \cdot \frac{MC_n}{MC_1}; \quad (12.20)$$

$$MC_n = \sum_{i=1}^L P_{n,i} \cdot Q_i, \quad (12.21)$$

где Q_i – количество акций соответствующего наименования, выпущенных эмитентом на текущую дату;

$P_{n,i}$ – цена i -й акции в долларах США на расчетное время n ;

L – число наименований акций в списке, по которому рассчитывается индекс.

12.3.3. Анализ динамики числа и финансовой устойчивости институциональных единиц, включенных в листинг

Листинг – это процедура допуска ценных бумаг на фондовую биржу. Требования к ценным бумагам и их эмитентам, допускаемым к котировке на фондовой бирже, устанавливаются каждой биржей индивидуально. Общие требования, предъявляемые к эмитенту – кандидату на получение котировки на бирже,

касаются минимального числа выпуска акций, минимального размера активов, прибыли и объема торговли по конкретному виду ценных бумаг. Как правило, за листинг берется плата, взнос может быть единовременным или регулярным. Наиболее строгие требования листинга существуют на Нью-йоркской фондовой бирже. Система показателей, используемых в этом блоке, включает показатели динамики, структуры, коэффициенты финансовой устойчивости.

Капитализация рынка исчисляется как произведение рыночной стоимости акций, находящихся в обращении, на число выпущенных акций, находящихся в обращении.

Котировка ценных бумаг выражается наиболее высокой ценой и нереализованных заявках и наиболее низкой цены в нереализованных предложениях о продаже.

Биржевой оборот – сумма продаж на фондовой бирже за определенный период. Иногда этот показатель измеряется в процентах от уровня капитализации рынка.

Курс ценной бумаги зависит от вида ценной бумаги и вида проводимого аукциона. Различают курсы:

- на начало дня – цена в момент открытия биржи или цена первой заключенной сделки;
- на конец дня – цена в момент закрытия биржи или цена последней заключенной сделки.

Финансовые коэффициенты по конкретным видам ценных бумаг выражаются следующими отношениями:

- рыночная цена к прибыли эмитента, приходящейся на одну акцию;
- общая величина дивидендов к размеру прибыли на одну обыкновенную акцию;
- дивиденд на одну акцию к рыночной цене акции (доходность акции);
- дюрация рассчитывается как средний срок до даты погашения, взвешенный по объемам ценных бумаг в обращении (количество дней);
- индикатор рыночного портфеля представляет собой доходность, взвешенную по срокам погашения отдельных ценных

бумаг до выплаты купона (в том числе для ОФЗ) и по объемам в обращении (% годовых);

- индикатор оборота рынка рассчитывается как средняя доходность, взвешенная по срокам погашения, выплатам купона и оборотам вторичного рынка.

Рассмотренная система показателей позволяет дать комплексную экономико-статистическую оценку деятельности фондовой биржи и фондового рынка в целом.

12.3.4. Источники статистической информации о рынке ценных бумаг и фондовых биржах

Основными источниками информации о рынке ценных бумаг и фондовых биржах являются результаты биржевых торгов, которые формируются в конце оперативного дня и регулярно публикуются. Специфика данной информации заключается в ее оперативности.

Информацию о котировках государственных и корпоративных ценных бумаг регулярно публикуют специализированные экономические издания: «Вестник банка России», журналы – «Рынок ценных бумаг», «Рейтинг», «Деньги», «Эксперт», «Коммерсант», а также некоторые газеты.

Так, в «Вестнике Банка России» еженедельно публикуются следующие сведения.

1. Информация об итогах торговли государственными краткосрочными облигациями и облигациями федерального займа с переменным купоном на ММВБ по показателям:

- цены сделок – минимальная, максимальная и цена на момент закрытия биржи, % от номинала;

- доходность по цене закрытия, % годовых;

- величина оборота (по номиналу), млрд. руб.;

- накопленный доход, % от номинала.

2. Основные характеристики ближайших купонных выплат по ОФЗ, к которым относятся регистрационный номер выпуска, дата выплаты ближайшего купона, количество дней до выплаты

этого же купона, купонная процентная ставка в годовых процентах, размер купона в рублях.

3. Основные характеристики обращающихся на рынке выпусков ценных бумаг на конец периода (недели):

- дата первичного размещения выпуска;
- дата и срок погашения;
- количество траншей, доразмещений и досрочных выкупов конкретного выпуска;
- объем обращений, млрд. руб.;
- неразмещенный остаток, млрд. руб.

4. Некоторые аналитические показатели, характеризующие рынок государственных ценных бумаг, которые включают:

индикатор рыночного портфеля, рассчитываемый как средняя доходность, взвешенная по срокам до погашения или до выплаты купона и по объемам в обращении, % годовых;

индикатор оборота рынка, определяемый как средняя доходность, взвешенная по срокам до погашения и/или до выплаты купона по оборотам вторичного рынка;

коэффициенты оборачиваемости – общий, краткосрочный и среднесрочный;

номинальную стоимость, млрд. руб.;

рыночную стоимость, млрд. руб.;

дюрацию, которая рассчитывается как средний срок до даты погашения, взвешенный по объемам в обращении дней.

Аналогичная информация публикуется по некоторым основным корпоративным ценным бумагам, в настоящее время в России довольно хорошо развит рынок государственных ценных бумаг. Гораздо слабее на фондовом рынке представлены корпоративные ценные бумаги. В основном высоко котируются ценные бумаги ТЭК, некоторые ценные бумаги электротехнической промышленности, сведения о которых публикуются в журналах «Рынок ценных бумаг», «Рейтинг», «Эксперт» и другие. Сводная статистическая информация о функционировании фондового рынка РФ публикуется в статистических сборниках Росстата, а сведения о региональных сегментах рынка – в региональных статистических сборниках.

Глава 13

СТАТИСТИКА СТРАХОВАНИЯ

13.1. Социально-экономическое значение и задачи статистики страхового дела

Финансовые отношения охватывают и такие явления общественной жизни, которые связаны со страховыми рисками. К ним относятся болезни, травматизм, несчастные случаи в быту, смертность, стихийные бедствия, аварии. В основе страхования лежит закон больших чисел, поэтому оно может быть эффективным только тогда, когда распространяется на большое количество объектов, подвергающихся одинаковым рискам, но не одновременно. Характерной особенностью страховых рисков является то, что применительно к определенному лицу они могут рассматриваться как случайные события, а для совокупности лиц – как закономерные и даже неотвратимые события. В этой связи страховые риски причиняют обществу некоторый материальный и моральный ущерб, который требует соответствующего возмещения. Возмещение производится из страхового фонда, образованного в форме резерва материальных или денежных средств, формируемого за счет взносов страхователей.

Массовый характер страховых рисков обуславливает применение статистики для изучения их закономерности, контроля над материальным обеспечением граждан в случае наступления страховых рисков, для определения денежных фондов и резервов, необходимых для последующих выплат в счет возмещения приносимых данными событиями потерь. Следовательно, статистика является тем средством, с помощью которого определяется частота, сила (тяжесть) и последствия страховых рисков. В этом заключается ее главное социально-экономическое значение, так как состав страховых рисков определяется не произвольно, а с учетом социальных достижений и экономических возможностей общества.

Вероятность наступления некоторых страховых рисков незначительна, но случайность проявления многих из них сущест-

венна. Например, нет адекватной статистики для вероятности банкротства и его последствий. Вместе с тем вероятность многих событий может быть определена заблаговременно. Так, вероятность преждевременной смерти в различном возрасте определяется с помощью таблиц смертности. Следовательно, статистика позволяет выявить проявление рисков и определить вероятность их оценки.

Статистическое наблюдение в страховом деле ведется по следующим основным признакам: время и место наступления ущерба, причина, страховое обеспечение, расходы на ликвидацию ущерба, страховая сумма и страховая стоимость, рисковая группа объекта страхования, распространяемость ущерба на другие объекты, результаты проведения предупредительных мероприятий. На основе сведений, полученных в результате проведения статистического наблюдения, определяются относительные показатели в разрезе каждого из признаков с оформлением их в специальные таблицы.

Задачи статистики страхового дела заключаются в предоставлении сведений о его развитии, формах и степени охвата им страхового поля, формировании и распределении доходов и расходов страхового фонда. Решение этих задач обеспечивается применением метода группировок, системой обобщающих показателей и методами их анализа.

В современной классификации видов экономической деятельности страхование относится к сфере услуг. Продукцией страхования являются страховые взносы и выплаты. Разница между объемом страховых взносов и выплат представляет не только основной финансовый результат страховых компаний, но и страхования в целом. В системе показателей национальных счетов финансовый результат принимает форму валового выпуска. Валовой выпуск продукции страхования – это разница между полученными и выплаченными доходами. Разность валового выпуска и промежуточного продукта позволяет получить показатель валовой добавленной стоимости. Промежуточный продукт – это объем денежных затрат, необходимых для осуществления страховой деятельности. На основе этих показателей можно сделать вывод о месте и роли страхования в РФ.

Переход экономики на рыночные отношения, развитие предпринимательской деятельности, расширение круга товарных и обменных операций, взаимных договорных обязательств между хозяйствующими субъектами требуют надежной системы гарантий, которые предоставляет страхование. Взаимодействие сторон, заинтересованных в заключении страховых соглашений и достижениях результативности страховых операций, происходит на страховом рынке. Страховой рынок – сфера денежных отношений, где объектом купли-продажи является страховая услуга. Страховой рынок России представлен страховщиками с различными формами собственности и организационно-правовым статусом. В настоящее время активно развивается такая сфера страхового бизнеса, как рынок аннуитета. Аннуитет – инвестиции, приносящие вкладчику определенный доход через регулярные промежутки времени, обычно после выхода на пенсию. В основном это вложение средств в страховые компании и негосударственные пенсионные фонды.

13.2. Показатели и методы статистического анализа страховых операций

Под статистическим анализом страховых операций понимается совокупность приемов, методов обработки и обобщения показателей бухгалтерской и статистической отчетности страховых организаций для характеристики развития и результатов страхования. В процессе проведения статистического анализа раскрывается содержание финансовых показателей и их связь с натуральными показателями, изучается их динамика. На этой основе оценивается результат деятельности конкретного звена страховой системы. Полноценный анализ страховых операций предполагает использование не только стоимостных, но и натуральных показателей. Например, обобщающий стоимостный показатель объема страховых платежей можно разложить на два показателя: стоимостный показатель – средний платеж на 1 договор и натуральный показатель – количество действующих договоров.

Страховые показатели можно разделить на три группы: абсолютные, относительные и средние. Абсолютные показатели имеют денежное или натуральное выражение и содержатся в бухгалтерской или статистической отчетности (страховые платежи, страховое возмещение, количество заключенных договоров, число застрахованных объектов). Относительные показатели представляют собой соотношение одних абсолютных показателей к другим в виде процентов или коэффициентов (уровень выплат, убыточность страховой суммы, охват страхового поля). Средние показатели отражают наиболее типичные процессы, происходящие в страховании (средняя страховая сумма на 1 договор, средняя выплата на 1 договор, средняя нагрузка на 1 страхового агента).

Система показателей хозяйственной деятельности является объектом статистического изучения и играет важную роль в организации и проведении статистического анализа. В системе показателей страховой деятельности проявляются признаки страховых органов как объекта управления, что позволяет статистике выделить аналитические задачи. Следует отметить тесную взаимообусловленность системы показателей с содержанием стоящих перед статистикой аналитических задач. С одной стороны, аналитическая задача не может быть решена, если нет необходимой системы показателей, а с другой – постановка аналитических задач может быть толчком к разработке новых показателей.

В зависимости от объекта анализа статистические показатели можно объединить в три группы:

- 1) показатели, отражающие процесс формирования и распределения страхового фонда;
- 2) показатели, характеризующие деятельность страховщика;
- 3) показатели эффективности использования денежных и трудовых ресурсов, предоставленных обществом в распоряжение страховщика.

К показателям первой группы относятся, во-первых, показатели, характеризующие структуру и пропорции формирования страхового фонда (объем страховых платежей (взносов) по формам, отраслям и видам страхования) и факторы, влияющие на них (количество действующих договоров, средняя страховая сумма,

средний страховой платеж, охват страхового поля, число страховых агентов, нагрузка на одного агента); во-вторых, показатели, характеризующие процесс распределения страхового фонда (объем выплат страховых сумм и страхового возмещения, норма выплат, уровень выплат, убыточность страховой суммы, размер отчислений в резервные и запасные фонды, а также на предупредительные мероприятия). Показатели, связанные с формированием и распределением страхового фонда, широко используются во всех видах статистического анализа. Показатели первой группы анализируются статистикой для формулирования выводов в области принятия управленческих решений.

К показателям второй группы относят доходы страховщика (объем поступивших платежей и все факторы, признаки, влияющие на него), расходы страховщика (абсолютные суммы расходов на различные цели), а также финансовые результаты страхования (прибыль, рентабельность).

Показатели третьей группы наименее разработаны. Для определения эффективности использования ресурсов в страховых органах применяются показатели нагрузки по собранным платежам и заключенным договорам на одного работника. Следует отметить, что показатели третьей группы позволяют определить фактическую нагрузку по собранным платежам, которая сама по себе еще не свидетельствует об эффективности работы страховой организации. Показатель нагрузки по собранным платежам можно использовать для оценки эффективности работы страховой организации при условии наличия рассчитанной нормативной нагрузки как базы для сравнения. Можно сравнивать нагрузку со средней сложившейся величиной и на этой основе делать выводы о высоком или низком ее уровне. При этом следует помнить, что слишком высокий уровень нагрузки часто ведет к снижению качества обслуживания страхователей.

В качестве одного из важнейших показателей развития страхования следует выделить долю валового национального продукта, перераспределяемую путем осуществления страховых операций, а также показатели, основанные на сопоставлении среднего дохода семьи и средней суммы страховых взносов на

семью, средней заработной платы и средней выплаты по личному страхованию.

Развитие страхового дела может быть интенсивным и экстенсивным. Интенсивное развитие происходит за счет роста качественных показателей, а экстенсивное – за счет роста количественных. Например, увеличение количества страховых агентов – это экстенсивный фактор, а рост числа договоров, обслуживаемых одним страховым агентом – интенсивный фактор. В практике используется методика анализа развития страхования, основанная на изучении динамики охвата населения добровольными видами страхования, объема поступающих платежей, количества действующих договоров страхования, а также средних и относительных величин. Наиболее распространенными являются показатели средней страховой суммы и среднего страхового возмещения, а также среднего страхового платежа на один договор. Базовым показателем, определяющим возможность развития страхования, является страховое поле. Под страховым полем понимается максимальное количество объектов, которое может быть застраховано по тому или иному виду страхования, исходя из правил страхования. Анализ динамики страхового поля позволяет определить перспективы развития отдельных видов страхования в регионе. Если страховое поле сужается, возможности развития соответствующего вида страхования ограничены: оно может идти в основном за счет увеличения средней страховой суммы, расширения объема страховой ответственности, а не только за счет роста числа договоров.

Важное место в анализе развития страхования занимает показатель охвата страхового поля и показатель страхового портфеля. Показатель охвата страхового поля представляет собой отношение страхового портфеля к страховому полю. Под страховым портфелем понимается фактическое количество застрахованных объектов или действующих договоров страхования на данной территории. Страховое поле – это максимальное количество объектов, которые могут быть застрахованы по тому или иному виду страхования, исходя из правил страхования.

В личном страховании под страховым портфелем может также пониматься сумма месячного страхового взноса по действующим договорам долгосрочного страхования жизни на определенную дату на данной территории (чаще всего – по участку бригады страховых агентов или агента, работающего индивидуально). Страховой портфель представляет собой основу, на которой базируется вся деятельность страховщика и которая определяет финансовую устойчивость страховых операций. От величины и качества страхового портфеля зависят поступления страховых платежей, а также размер и колебания выплат страхового возмещения и страховой суммы. Страховой портфель является самостоятельным объектом изучения и анализируется с помощью следующей системы показателей.

1. Величина страхового портфеля, которая может выражать как число застрахованных объектов, так и общую страховую сумму (объем страховой ответственности, принятый на себя страховщиком).

2. Структура страхового портфеля, которая определяется соотношением отдельных видов страхования, а также соотношением между формами проведения страхования (обязательной и добровольной), старым портфелем и вновь заключенными договорами, договорами с минимальными и максимальными страховыми суммами, индивидуальными и групповыми видами страхования. На структуру страхового портфеля влияет ассортимент страховых услуг (система видов и форм страхования). При этом важную роль играет соответствие качества и ассортимента страховых услуг, предлагаемых страховщиком для страхователей.

3. Динамичность страхового портфеля, которая позволяет охарактеризовать процесс, связанный с заключением новых и окончанием старых договоров. Важно достичь равновесия страхового портфеля, при котором приток новых договоров компенсирует заканчивающиеся. Эта компенсация должна распространяться не только на число договоров и сумму взносов по ним, но и на страховую сумму, срок страхования и величину риска.

В страховании жизни на страховой портфель может оказать влияние так называемое «сторонно» – отказ страхователя от дого-

вора до истечения срока страхования. Как правило, «сторно» является результатом неудовлетворительной работы страховщика. Сторнируются, как правило, наиболее дорогие договоры, т.е. те, которые имеют большие страховые суммы, что не только уменьшает страховой портфель, но и отрицательно влияет на его структуру. В социальном смысле «сторно» показывает, что страхователь, нуждающийся в страховой услуге, не получил ее.

Показатель динамичности страхового портфеля должен быть дополнен показателем устойчивости, который учитывает, какая часть договоров, заключенных в данный момент, будет полностью оплачена платежами и обеспечена реальной страховой защитой. Устойчивость страхового портфеля характеризует его стабильность, однако этот показатель может быть рассчитан только за прошедший период, а при планировании имеет вероятностный характер.

Важную роль играет однородность страхового портфеля по размеру страховой суммы объектов и по совокупности рисков. Если по величине страховой суммы однородность страхового портфеля легко измерить, то в отношении величины риска это сделать труднее. В теории страхования известен также показатель рассеивания средней страховой суммы, отражающий долю договоров с минимальной и максимальной суммами. Однородность страхового портфеля является его качественной характеристикой, поскольку оказывает прямое влияние на финансовую устойчивость страховых операций. С этих позиций страховой портфель высокого качества формируется при обязательной форме страхования, где нет выборочности объектов. В добровольной форме страхования качественный страховой портфель может быть создан при тщательном отборе видов страхования и большом охвате страхового поля, приближая характеристики страхового портфеля к параметрам обязательного страхования.

В страховой практике показатель охвата страхового поля принято называть уровнем развития страхования, что, на наш взгляд, не совсем верно, поскольку развитие страхования нельзя сводить к охвату страхового поля. Тем не менее, этот показатель играет важную роль при анализе развития страхования. Во-

первых, с его помощью можно определить, в какой степени условия того или иного вида страхования соответствуют интересам страхователей. Во-вторых, его динамика показывает, насколько активно страховые органы пропагандируют отдельные виды страхования. Показатель охвата страхового поля в определенной мере позволяет оценить резервы дальнейшего развития того или иного вида страхования, что важно для планирования поступления страховых платежей. Резервом развития какого-либо вида страхования является не все свободное страховое поле, а лишь определенная его часть. В практике страхования перед страховыми органами часто ставится задача достижения максимально возможного охвата страхового поля, при этом свободное страховое поле считается резервом развития в страховании.

Объем собранных страховых платежей является наиболее общим показателем деятельности страховых органов. В нем находит стоимостное выражение величина, структура и качество страхового портфеля, объем и ассортимент оказания страховых услуг, а также величина страхового фонда. Показатель объема страховых платежей применяется не только для анализа развития страхования, но и для анализа доходов страховой организации. В связи с тем, что сумма платежей – величина абсолютная, она используется в сравнении и в динамике. Динамика объема поступивших платежей характеризует процесс формирования страхового фонда и рост предоставляемых населению услуг. В зависимости от поставленной задачи динамика объема страховых платежей изучается по территории, отраслям и видам страхования.

Показатель количества действующих договоров страхования свидетельствует о том, сколько видов страхования приняли на себя страховые органы. Этим достигается характеристика не только страхового портфеля, но и спрос на страховую услугу. Как и показатель объема поступивших платежей, показатель числа действующих договоров страхования анализируется в сравнении и в динамике.

Показатели средней страховой суммы и среднего страхового платежа на один договор отражают существенные пункты договоров страхования. Средняя страховая сумма показывает объем

страховой ответственности по одному виду страхования, а средний страховой платеж на один договор – сложившуюся величину расходов страхователя на один договор. Сопоставив средний платеж со страховой суммой, можно определить средний тариф, который представляет собой среднюю цену за принятие на себя страховыми органами ответственности в 100 рублей. Для характеристики развития страхования эти показатели, как правило, используются в сравнении с предыдущим периодом или средними величинами, сложившимися в других страховых организациях, работающих в аналогичных условиях.

Объем собранных страховых платежей – это синтезированное выражение показателей количества действующих договоров и среднего страхового платежа. При этом количество действующих договоров страхования формируется под воздействием величины страхового поля и страхового портфеля, а средний страховой платеж – страхового тарифа и страховой суммы. Таким образом, вершиной системы показателей развития страхования является сумма собранных платежей.

Показатели объема выплат страхового возмещения и страховой суммы успешно используются для характеристики развития страхования. Объем выплат страхового возмещения зависит не только от объема страховой защиты, принятой на себя страховыми органами, но и от фактической убыточности, имеющей место в отчетном году. Например, резкий рост объема выплат в текущем году по сравнению с предшествующим говорит о том, что год был неблагоприятным. В связи с этим показатель объема выплат страхового возмещения принято использовать для характеристики развития страхования в масштабах области, региона и страны в целом, территория которых достаточна для раскладки ущерба, и обеспечивает определенную устойчивость этого показателя. Особое место в страховании занимает страхование жизни. В ходе анализа показателей страхования жизни следует учитывать, что рост объема выплат в неблагоприятном году влечет за собой увеличение нагрузки страховых агентов, обеспечивающих эти выплаты.

При проведении анализа страховой деятельности в первую очередь изучаются показатели объема поступивших платежей,

количества договоров страхования, объема выплат страховых сумм и страхового возмещения. Анализируются также показатели охвата страхового поля и средняя страховая сумма по наиболее и наименее популярным видам страхования. Если анализ проводится по какой-либо отрасли страхования или одного его вида, тогда изучению подлежат показатели объема собранных платежей, количество действующих договоров страхования, охват страхового поля, средняя страховая сумма и средний платеж на один договор. Анализируется также показатель удельного веса платежей по конкретному виду страхования в общем объеме страховых платежей.

Методика анализа показателей, характеризующих развитие страхования, заключается, как правило, в составлении динамических рядов таких показателей, оформленных в таблицы. При этом определяются темпы роста и прироста объема страховых платежей, количества действующих договоров, средней страховой суммы и среднего платежа на один договор. Статистический анализ проводится в следующих разрезах:

- динамика объема страховых платежей;
- удельный вес отдельных видов страхования в общем объеме страховых платежей;
- темпы роста объема страховых платежей;
- динамика количества договоров страхования;
- темпы роста количества договоров страхования;
- динамика и прирост охвата страхового поля;
- динамика и прирост средней страховой суммы;
- динамика и прирост среднего платежа на один договор.

Анализ показателей развития страхования целесообразно дополнять графическим методом анализа. Статистический анализ страховых операций проводится с помощью методов группировок, сравнения, а также факторного индексного анализа. В практике страхового дела важным методом анализа является сравнение. Показатели, характеризующие деятельность страховой организации, сравниваются с показателями прогнозными, максимально возможными, за предшествующие периоды, с показателями успешно работающих страховых органов, со средними показате-

лями по регионам и России в целом. С этой целью разрабатываются специальные аналитические таблицы. Сравнение будет корректным, а анализ качественным только при наличии сопоставимости показателей. Проводя сравнение фактически достигнутых показателей одних страховых органов с аналогичными показателями других страховых органов, необходимо учитывать неодинаковые экономические условия, в которых развиваются страховые компании, а также исторические традиции.

Важную роль в страховом деле играют различные экономические нормативы. Так, движение средств страхового фонда в значительной мере определяется структурой тарифа, каждый элемент которого представляет собой своего рода норматив. Поэтому в статистике широко используется прием сопоставления фактических показателей с нормативными (максимально возможными). Метод группировок применяется для выявления резервов, в первую очередь, по месту их образования. Резервы могут быть сгруппированы по направлениям совершения (повышение качества страховой услуги, улучшение организации труда и управления) и срокам использования (текущие и перспективные). Разложение обобщающих показателей на частные и обобщение частных показателей проводятся по хронологическим периодам формам проведения, отраслям и видам страхования, взаимообусловленным факторам, влияющим на себестоимость и рентабельность страховых операций, объем поступающих платежей и уровень выплат. В статистическом анализе страховых операций средние величины используют достаточно осторожно, так как они могут скрывать существенные различия из-за неодинаковой экономической базы развития страхования в различных регионах и исторических традиций.

В современном статистическом анализе страховых операций широко применяются такие приемы и методы статистического анализа, как балансовый, приемы выделения узких мест и ведущих звеньев, детализации и обобщения, элиминирования, а также интегральный и экспертный методы. Широкие возможности для изучения процессов движения страхового фонда открывает работа с динамическими рядами. Для достижения необходимой сте-

пени достоверности показателей они должны рассчитываться по единой методологии, быть сопоставимыми во времени и пространстве. Построенные таким образом динамические ряды позволяют применить к ним соответствующие методы математической статистики. Если динамический ряд, построенный на основе какого-либо процесса в страховании, представить в системе координат, можно получить кривую, функции которой достаточно точно отражают динамику страхового процесса. С этой целью чаще всего используются кривые более высоких порядков. Разработка рядов динамики на основе функций осуществляется, как правило, при прогнозировании страховых операций.

Эффективным методом изучения страховых операций является индексный метод, позволяющий определить темпы и тенденции развития явления. Для этого используется система базисных и цепных индексов. Следует отметить, что индексы характеризуют темпы развития страховой деятельности, но не ее объем. Так, один процент прироста страховых платежей при различной исходной базе подразумевает разную сумму платежей и, соответственно, разные трудовые затраты на обеспечение такого темпа прироста.

Большое место в анализе страховых операций занимает анализ объема и динамики страховых платежей, поскольку они являются источником формирования страхового фонда и доходов страховщика. Объем страховых платежей – показатель синтетический, на его величину влияет несколько факторов, изучить которые можно с помощью приема элиминирования, выделив каждый фактор отдельно и измерив его влияние на анализируемый показатель. Элиминирование может быть проведено в виде цепных подстановок, абсолютных и относительных разниц, а также интегрального метода анализа.

Так как связь между факторами, определяющими величину страховых платежей, является функциональной, наиболее целесообразно использовать прием цепных подстановок. Он предполагает составление таблицы исходных данных, в которой факторы располагаются следующим образом: сначала количественные – от общих к частным, а затем качественные. Это особенно важно по-

тому, что количественные значения факторов зависят от последовательности подстановок. Так, при анализе влияния на объем страховых платежей факторов первого порядка количественным фактором является число действующих договоров, а качественным – средний платеж на один договор; при анализе влияния факторов второго порядка количественным фактором является число страховых агентов, а качественным – нагрузка на одного страхового агента.

Сущность приема цепных подстановок заключается в последовательном установлении влияния каждого фактора на общий абсолютный прирост путем последовательного замещения базисного значения отдельных сомножителей на их значения за отчетный период и определение разницы между полученными при таком замещении условными величинами. С помощью метода цепных подстановок можно анализировать прирост (уменьшение) какого-либо показателя за отчетный период, сравнивать прогнозные и фактические данные. Главной особенностью метода цепных подстановок является определение влияния на результат отдельных факторов во времени. Однако в действительности факторы воздействуют друг на друга одновременно. Поэтому в факторном анализе целесообразно использовать производный от метода цепных подстановок метод разниц. Недостатки метода цепных подстановок в значительной степени преодолеваются индексным факторным анализом.

13.3. Показатели статистики имущественного страхования

При актуарных расчетах используются показатели страховой статистики. Они делятся на три группы: объемные, средние и относительные. К важнейшим объемным показателям относятся следующие: страховое поле (N_{\max}), общая численность застрахованных объектов (число договоров страхования) (N), количество страховых событий (n), число пострадавших объектов (число выплат) (r), страховая сумма всех застрахованных объектов (S), сумма поступивших страховых платежей (V), сумма выплат страхового возмещения (W).

Наблюдение за динамикой этих показателей и выполнением их прогнозных значений позволяет оценить объем деятельности страховых органов. На основе объемных показателей исчисляются средние и относительные величины, дающие представление о качественных сдвигах в имущественном страховании.

К числу средних показателей относятся:

– средняя страховая сумма застрахованных объектов

$$\bar{S} = \frac{S}{N}; \quad (13.1)$$

– средняя страховая сумма пострадавших объектов

$$\bar{S}_n = \frac{S_n}{r}; \quad (13.2)$$

– средний размер выплаченного страхового возмещения

$$\bar{W} = \frac{W}{r}; \quad (13.3)$$

– средний размер страхового платежа

$$\bar{V} = \frac{V}{N}. \quad (13.4)$$

Объекты имущественного страхования обладают различными страховыми суммами. Поэтому в актуарных расчетах применяются различные методы подсчета средних величин. Как известно, каждая из средних определяет такое значение признака «х», относительно которого распределение всех других значений этого признака удовлетворяет следующему требованию:

$$\sum (x - \bar{x})^2 = \min. \quad (13.5)$$

Этот принцип минимизации квадратов отклонений от средних имеет большое значение в статистике имущественного страхования. Кроме того, сами средние величины играют большую роль в практическом анализе статистических данных. Сопостав-

ление средних величин ($\frac{\bar{S}_n}{\bar{S}}$) дает представление о тяжести риска

и свидетельствует о том, насколько стоимость пострадавших объектов соответствует стоимости застрахованных объектов. Ес-

ли различие между ними существенно, то необходим анализ страховых рисков. С помощью этого соотношения производится оценка и переоценка частоты проявления страхового события.

При сравнении среднего страхового возмещения со средней страховой суммой пострадавших объектов ($\frac{\bar{W}}{S_n}$) можно оценить

полноту уничтожения объектов, а со средним размером страхования – устойчивость развития страхования. Такие сопоставления приводят к следующим относительным показателям.

1. Охват объектов добровольным страхованием:

$$d_N = \frac{N}{N_{\max}}, \quad (13.6)$$

где N – количество застрахованных объектов в добровольном порядке;

N_{\max} – страховое поле.

При обязательном страховании в отличие от добровольного предусматривается 100%-й охват объектов.

2. Частота страховых событий:

$$d_n = \frac{n}{N}. \quad (13.7)$$

Это соотношение должно быть меньше 1. То есть одно страховое событие может повлечь за собой несколько страховых случаев. Отсюда следует терминологическое различие между понятиями «страховой случай» и «страховое событие». Страховым событием может быть авария, охватившая своим воздействием многочисленные объекты страхования, т.е. страховые случаи.

3. Опустошительность страхового события (коэффициент кумуляции риска):

$$K_k = \frac{r}{n}. \quad (13.8)$$

Коэффициент кумуляции риска показывает среднее число объектов, пострадавших от страхового события, или сколько застрахованных объектов может быть постигнуто страховым событием. Минимальное значение коэффициента кумуляции риска равно 1. Коэффициент больше единицы означает, что по мере

возрастания опустошительности увеличивается число страховых случаев на одно страховое событие. Страховщики по этой причине стараются избегать имущественного страхования рисков с большим коэффициентом кумуляции.

4. Доля пострадавших объектов (частота ущерба) определяется путем умножения частоты страховых событий на коэффициент кумуляции риска:

$$D_y = d_n \cdot K_k = \frac{r}{N}. \quad (13.9)$$

Этот показатель выражает частоту наступления страхового случая. Частота ущерба всегда меньше 100%, так как частота ущерба, равная 100%, означает, что наступление данного события не вероятно, а достоверно для всех объектов. Страховая статистика требует, чтобы были установлены факторы, оказавшие влияние на частоту ущерба. Влияние отдельных факторов является предпосылкой образования рискованных групп.

5. Полнота уничтожения (коэффициент убыточности K_y , коэффициент ущерба):

$$K_y = \frac{W}{S_n}. \quad (13.10)$$

Коэффициент убыточности может быть меньше или равен 1. Он не может быть больше единицы, иначе это означало бы, что все застрахованные объекты уничтожены более одного раза.

6. Уровень взносов по отношению к страховой сумме:

$$d_B = \frac{V}{S}. \quad (13.11)$$

7. Убыточность страховой суммы (вероятность ущерба):

$$q = \frac{W}{S}. \quad (13.12)$$

Показатель убыточности страховой суммы всегда меньше 1. В противном случае это означало бы недострахование. Убыточность страховой суммы можно также рассматривать как меру величины рискованной премии. Связь между убыточностью страховой суммы, долей пострадавших объектов, средним страховым воз-

мещением и средней страховой суммой застрахованных объектов можно выразить в индексной форме:

$$I_q = \frac{I_{D_y} \cdot I_{\bar{W}}}{I_{\bar{S}}}. \quad (13.13)$$

Эту индексную взаимосвязь можно использовать для выявления влияния различных факторов при анализе изменения показателя убыточности.

8. Тяжесть ущерба (размер ущерба) представляет собой произведение коэффициента убыточности и тяжести риска:

$$T_y = K_y \cdot K_\kappa = \frac{W \cdot N}{r \cdot S}. \quad (13.14)$$

Тяжесть ущерба показывает среднюю арифметическую величину ущерба по поврежденным объектам страхования по отношению к средней страховой сумме всех застрахованных объектов. Показатель тяжести ущерба характеризует частичный ущерб. В случае, когда ущерб равен действительной стоимости застрахованного имущества, он называется полным ущербом.

Тяжесть ущерба указывает на то, какая часть страховой суммы уничтожена. С ростом страховой суммы тяжесть ущерба уменьшается. Это необходимо учитывать по каждой рискованной группе, поскольку при страховании по системе первого риска и наличии франшизы недостаточно только знать тяжесть ущерба для всей совокупности, необходимо также знать распределение ущерба по величинам, в частности, сколько ущербов в количественном выражении, например, меньше 10% страховой суммы.

В практических целях определяют нетто-норму убыточности и брутто-норму убыточности. Нормы убыточности могут быть меньше, равны или больше 100%. Величина нормы убыточности свидетельствует о финансовой стабильности определенного вида страхования.

Рассмотренные показатели позволяют получить всестороннюю информацию о состоянии страхового дела. По данным текущей статистической отчетности страховых органов можно определить лишь некоторые из перечисленных показателей, включая долю пострадавших объектов, норму выплат страхового воз-

мещения, уровень взносов по отношению к страховой сумме, убыточность страховой суммы, а также средние величины. Для исчисления других показателей необходимо проведение специального статистического наблюдения, привлечение отчетности о численности населения (например, при исчислении показателя охвата страхового поля) или применение соответствующих статистических методов для возмещения неполноты учета.

Пример 13.1

Имеются следующие данные по страховой компании.

1. Число застрахованных объектов – 2100.
2. Число страховых событий – 86.
3. Число пострадавших объектов – 104.
4. Страховая сумма всех застрахованных объектов – 3150 млн. руб.
5. Страховая сумма пострадавших объектов – 124,8 млн. руб.
6. Страховое возмещение – 42,64 млн. руб.
7. Страховая премия – 47,25 млн. руб.

Необходимо рассчитать:

- 1) коэффициент ущербности;
- 2) коэффициент кумуляции риска;
- 3) вероятность наступления страхового случая;
- 4) коэффициент тяжести ущерба;
- 5) убыточность страховой суммы.

Решение

1. Коэффициент ущербности: $K_y = 42,64/124,8 = 0,342$.
2. Коэффициент кумуляции риска $K_k = 104/86 = 1,2$.
3. Вероятность наступления страхового случая: $p = 104/2100 = 0,05$.
4. Коэффициент тяжести ущерба: $K_{my} = (42,64/104) : (3150/2100) = 0,273$.
5. Убыточность страховой суммы: $q = (42,64/3150) 100 = 1,35\%$.

В статистике определяют также норму убыточности, или коэффициент выплат:

$$H_y = \frac{W}{V}. \quad (13.15)$$

Пример 13.2

По страховой организации сложились следующие показатели убыточности страховой суммы по добровольному страхованию имущества граждан.

Таблица 13.1

Убыточность страховой суммы по добровольному страхованию имущества граждан за 2004–2008 годы

Показатели	Годы				
	2004	2005	2006	2007	2008
убыточность страховой суммы, %	1,2	1,4	1,1	1,5	1,2

Необходимо определить:

- 1) основную часть нетто-ставки;
- 2) рисковую надбавку с вероятностью 0,954;
- 3) нетто- и брутто-ставку при условии, что нагрузка по страхованию домашнего имущества составляет 26% в брутто-ставке.

Решение

1. Основная часть нетто-ставки равна средней убыточности страховой суммы за предшествующие пять лет:

$$q = \Sigma q_i / n = (1,2 + 1,4 + 1,1 + 1,5 + 1,2) / 5 = 1,28\%.$$

2. Рисковая надбавка:

$$T_p = \sigma \cdot t, \quad t = 2 \text{ при } p = 0,954,$$

где σ – среднее квадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (q_i - \bar{q})^2}{n-1}} = \sqrt{[(1,2 - 1,28)^2 + (1,4 - 1,28)^2 + (1,1 - 1,28)^2 + (1,5 - 1,28)^2 + (1,2 - 1,28)^2] / 5 - 1} = \sqrt{0,108 / 4} = \sqrt{0,027} = 0,164\%;$$

$$T_p = 2 \cdot 0,164 = 0,328\%.$$

3. Нетто-ставку:

$$T_n = T_o + T_p = 1,28 + 0,328 = 1,608\%.$$

4. Брутто-ставку:

$$T_B = (T_n / 100 - f) \cdot 100\% = [1,608 / (100 - 26)] \cdot 100\% = 2,2\%.$$

Пример 13.3

Имеются следующие данные из отчета о прибылях и убытках страховой компании за отчетный год, тыс. руб.

1. Страховые премии (взносы), всего – 1354044, в том числе переданные перестраховщикам – 1209277.
2. Снижение резерва незаработанной премии – 19931.
3. Оплаченные убытки, всего – 13341, в том числе доля перестраховщиков – 606.
4. Снижение резерва убытков – 1262.
5. Отчисления в резерв предупредительных мероприятий – 11910.
6. Расходы по ведению страховых операций – 4592.

Необходимо определить:

- 1) результат от операций страхования иной, чем страхование жизни;
- 2) рентабельность страховых операций;
- 3) уровень страховых выплат.

Решение

1. Результат от операций страхования иного, чем страхование жизни:

$$\Pi = (1354044 - 1209277) + 19931 - (13341 - 606) + 1262 - 11910 - 4592 = 136723 \text{ тыс. руб.}$$

2. Рентабельность страховых операций:

$$R = [136723 / (1354044 - 1209277)] \cdot 100\% = 94,4\%.$$

3. Уровень страховых выплат:

$$y = (13341 - 606) / 144767 = 0,088, \text{ или } 8,8\%.$$

ГЛОССАРИЙ

А

Агрегаты денежной массы – это кластеры, в которых различные виды платежных средств сгруппированы по определенным признакам.

Акцизы – косвенные налоги на однородные товары, преимущественно массового производства и потребления, и услуги институциональных физических и юридических единиц, включаемые в цену товара, а также некоторые товары длительного пользования и товары-люкс.

Акция – ценная бумага, удостоверяющая долевое участие ее держателей в капитале предприятия, действующего в форме акционерного общества, и дающая право на получение части прибыли эмитента в виде дивидендов, право голоса на общих собраниях, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации.

Амортизационные отчисления – отчисления части стоимости средств труда для возмещения их износа. Включается в издержки производства и обращения в размере стоимости средств труда, перенесенной на производимую продукцию (работы, услуги) в течение срока их эксплуатации.

Амортизация – процесс, включающий последовательные стадии оборота основных фондов: постепенное перенесение стоимости потребленных средств труда на производимый продукт, накопление по мере реализации продукта денежных сумм, соответствующих перенесенной стоимости, и возмещение за счет этих сумм изношенных основных фондов.

Арендная плата – денежное возмещение стоимости арендованных основных и оборотных фондов. Производится арендатором в виде рентных платежей арендодателю по договору.

Ассортимент продукции – состав выпускаемой предприятием продукции по видам, типам, маркам и т.д.

Аукционная цена – цена, формируемая в результате публичного и гласного соревнования продавцов и покупателей.

Б

Баланс использования рабочего времени – система показателей, характеризующих использование максимально возможного фонда рабочего времени. Составляется в человеко-днях и в человеко-часах. Направлен на решение проблемы рационального использования рабочего времени, выявление резервов.

Баланс основных фондов фиксирует их наличие и движение. *Баланс по полной стоимости* характеризует изменение основных фондов как материального ресурса, *по остаточной* – их реальной стоимости. Баланс по полной стоимости за вычетом износа (остаточной стоимости) характеризует воспроизводство основных фондов по стоимости и показывает размеры накопления основных фондов. Разность между объемами основных фондов на конец и на начало года составляет накопление основных фондов.

Баланс-брутто – простая группировка отчетной информации о кредитных ресурсах.

Баланс-нетто – простая группировка сальдированных остатков отдельных счетов для получения экономически значимой информации.

Балансы активов и пассивов – таблицы, отражающие стоимость запасов активов и пассивов, имеющих на начало и конец отчетного периода.

Банковская статистика – общественно-экономическая наука, занимающаяся сбором, обработкой и анализом информации об экономических и социальных процессах в кредитовании.

Банковский сертификат – ценная бумага, которая свидетельствует о размещении денег в банке и удостоверяет право его владельца (бенефициара) на получение суммы ее номинала и начисленных по ней процентов.

Бартер – прямой товарообмен между контрагентами сделок; осуществляется без проведения денежных расчетов, оплата представляемых товаров производится в товарной форме.

Беженец – лицо, которое не является гражданином РФ и которое в силу вполне обоснованных опасений стать жертвой преследований по признаку расы, вероисповедания, гражданства, национальности, принадлежности к определенной социальной группе или политических убеждений находится вне страны своей гражданской принадлежности и не может пользоваться защитой этой страны или не желает пользоваться такой защитой вследствие таких опасений; или, не имея определенного гражданства и находясь вне страны своего прежнего обычного места жительства в результате подобных событий, не может или не желает вернуться в нее вследствие таких опасений.

Безналичное обращение – движение стоимости без участия наличных денег: взносы в бюджет и финансирование из него; перечисление денежных средств по счетам кредитных учреждений; зачет взаимных требований и др.

Безработные – лица в возрасте, установленном для измерения экономической активности, которые в рассматриваемый период (обследуемую неделю) удовлетворяли одновременно следующим критериям: не имели работы (доходного занятия); занимались поиском работы, т.е. обращались в государственную или коммерческую службу занятости, использовали или помещали объявления в печати, непосредственно обращались к администрации предприятия или работодателю, использовали личные связи или предпринимали шаги к организации собственного дела и т.п.; были готовы приступить к работе.

Безработные, зарегистрированные в органах государственной службы занятости – трудоспособные граждане, не имеющие работы и заработка (трудового дохода), проживающие на территории РФ, зарегистрированные в органах службы занятости по месту жительства в целях поиска подходящей работы, ищущие работу и готовые приступить к ней.

Биржа – организованный рынок для торговли стандартизированными товарами (пшеница, хлопок, кофе) или финансовыми инструментами (ценные бумаги), создаваемый профессиональными торговыми или финансовыми посредниками для взаимных оптовых операций.

Биржевая статистика – система показателей, характеризующих состояние биржевого рынка, и их анализ в статике и динамике.

Брак – изделия и работы, сдача (продажа) которых потребителю не допускается из-за наличия в них дефектов. Брак не является продукцией. В зависимости от наличия дефектов различают исправимый и окончательный брак. В анализе качества продукции исчисляют сумму брака, долю брака и сумму потерь от брака.

Брутто-ставка – тарифная ставка страховщика.

Бюджет субъекта РФ (региональный бюджет) – форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для обеспечения задач и функций, отнесенных к предметам ведения субъекта РФ. Бюджет субъекта РФ и свод бюджетов муниципальных образований, находящихся на его территории, составляют консолидированный бюджет субъекта РФ.

Бюджетная классификация РФ – группировка доходов и расходов бюджетов всех уровней бюджетной системы РФ, а также источников финансирования дефицитов этих бюджетов, используемой для составления и исполнения бюджетов и обеспечивающей сопоставимость показателей бюджетов всех уровней бюджетной системы РФ.

В

Валовая добавленная стоимость – это стоимость продукции, созданная предприятием в процессе производства товаров и услуг, определяемая как разность валового выпуска и промежуточного потребления.

Валовая прибыль – прибыль (убыток) – общий финансовый результат до налогообложения. Это суммарная величина прибыли, полученная от всех видов деятельности и отражаемая в бухгалтерском балансе предприятия.

Валовое накопление – накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств, а также чистое приобретение ценностей и произведенных нефинансовых активов.

Валовой внутренний продукт (ВВП) – показатель, измеряющий результаты производства конечных товаров и услуг резидентами данной страны, за тот или иной период времени в рыночных ценах.

Валовой региональный продукт (ВРП) – обобщающий показатель экономической деятельности региона, характеризующий процесс производства товаров и услуг. ВРП определяется как сумма вновь созданных стоимостей отраслей экономики региона, рассчитывается в текущих основных и рыночных ценах (номинальный объем ВРП), а также в сопоставимых ценах (реальный объем ВРП).

Валовой выпуск – показатель совокупного результата экономической деятельности. На уровне предприятий он представлен общим объемом выпущенных товаров и оказанных ими услуг без внутризаводского оборота.

Валовой выпуск сельского хозяйства – обобщающий показатель объема сельскохозяйственного производства, представляет собой суммарную стоимость продукции растениеводства и животноводства в фактически действовавших ценах.

Валовой оборот – это общий объем продукции, произведенный всеми производственными подразделениями предприятия, независимо от дальнейшего распределения продукции.

Валовой сбор сельскохозяйственных культур – объем произведенной (реально собранной) продукции на всей площади посева различных сельскохозяйственных культур. Определяется по отдельным культурам или группам культур (зерновые и зернобобовые, овощные, бахчевые, кормовые корнеплоды и т.д.).

Вексель – ценная бумага, удостоверяющая безусловное денежное обязательство векселедателя уплатить при наступлении срока определенную сумму владельцу векселя (векселедержателю).

Величина прожиточного минимума представляет собой стоимостную оценку потребительской корзины, включающей минимальные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека

и обеспечения его жизнедеятельности, а также обязательные платежи и сборы.

Внутризаводской оборот – это продукция, выработанная в одних подразделениях предприятия и потребленная на производственные нужды в других его подразделениях в одном и том же периоде.

Временные работники – лица, зачисленные на работу на определенный срок. В соответствии с действующим законодательством этот срок не может превышать двух месяцев. Замещение временно отсутствующих работников, за которыми сохраняется их место работы, – до четырех месяцев. Замещение временно отсутствующих работников осуществляется в связи с их болезнью, отпусками без сохранения заработной платы, длительными командировками и др.

Вспомогательные рабочие – рабочие основных и вспомогательных цехов, выполняющие функции обслуживания производства. В практике все рабочие вспомогательных цехов относятся к вспомогательным рабочим.

Выбытие основных фондов – окончание использования основных фондов, сопровождающееся исключением их из состава действующих основных фондов. На уровне предприятий и организаций выбытие происходит по следующим причинам: физический износ основных фондов, в силу которого объект не пригоден для дальнейшего использования; моральный износ основных фондов, когда дальнейшее использование основных фондов неэффективно; стихийные бедствия или чрезвычайные обстоятельства; продажа или безвозмездная передача другим организациям.

Вынужденный переселенец – гражданин РФ, покинувший место жительства вследствие совершенного в отношении его или членов его семьи насилия или преследования в иных формах либо вследствие реальной опасности подвергнуться преследованию по признаку расовой или национальной принадлежности, вероисповедания, языка, а также по признаку принадлежности к определенной социальной группе или политических убеждений, ставших поводом для проведения враждебных компаний в отно-

шении конкретного лица или группы лиц, массовых нарушений общественного порядка.

Выполнение договорных обязательств по поставкам – относительный показатель, характеризующий степень выполнения обязательств по поставкам продукции в установленные договором сроки по номенклатуре и ассортименту продукции. Определяется за период с начала года без учета перепоставки. В зависимости от условий договора состоит из относительных показателей выполнения договорных обязательств по объему, по ассортименту, срокам поставок и другим показателям.

Выпуск – стоимость товаров и услуг, произведенных резидентами за период на экономической территории страны и за ее пределами.

Выпуск услуг страхования – сумма полученных в текущем периоде страховых премий, чистого дохода от инвестирования страховых резервов (исключая расходы по инвестированию средств) за вычетом выплаченных в этом периоде страховых возмещений и изменения страховых резервов.

Выручка от продаж – продукция, отгруженная потребителю, деньги за которую поступили на счет или в кассу предприятия-изготовителя.

Г

Государственные краткосрочные бескупонные облигации (ГКО) – долговые обязательства государства в форме государственных ценных бумаг, номинированных в валюте Российской Федерации и предоставляющие право владельцам на выплату в установленный срок номинальной суммы облигации. Государственные краткосрочные бескупонные облигации относятся к группе дисконтных ценных бумаг. Доходом является разница в ценах покупки (ниже номинала) и погашения (по номиналу).

Готовая продукция предприятия – показатель, характеризующий стоимость готовых изделий, производство которых полностью закончено в отчетном периоде, и отпущенных предприятием на сторону полуфабрикатов.

Грузооборот транспорта – объем работы транспорта по перевозкам грузов, выражается в тонно-километрах. Исчисляется суммированием массы перевезенных грузов в тоннах на расстояние перевозки в километрах (милях). Грузооборот транспорта группируется по видам транспорта, сообщения, ширине колеи, роду грузов и другим признакам.

Д

Денежная база – резервные или первоначальные деньги, на основе которых создаются обязательства, самостоятельный компонент денежной массы, который характеризует величину денежных средств, поступивших в систему коммерческих банков. Может исчисляться двумя показателями: денежная база в узком смысле включает наличные деньги в обращении (выпущенные ЦБ РФ без учета наличности в хранилищах ЦБ РФ) и денежная база в широком смысле, которая включает наличные деньги в обращении плюс корреспондентские счета и обязательные резервы коммерческих банков в ЦБ РФ (наличные деньги в национальной валюте).

Денежная масса – количество денег, выпущенных денежными властями страны (в нашей стране Центральным банком Российской Федерации). В финансовой статистике – это совокупность наличных и безналичных денег физических и юридических лиц, обслуживающих хозяйственный оборот на территории РФ.

Денежные доходы населения – выплаченная заработная плата наемных работников (начисленная заработная плата, скорректированная на изменение просроченной задолженности), доходы лиц, занятых предпринимательской деятельностью, социальные выплаты (пенсии, пособия, стипендии, страховые возмещения и прочие выплаты в денежной форме), доходы от собственности в виде процентов по вкладам, ценным бумагам, дивидендов и другие доходы.

Денежные доходы реальные – относительный показатель, исчисленный путем деления годового объема денежных доходов населения на индекс потребительских цен за соответствующий временной период.

Денежные доходы среднедушевые (в месяц) исчисляются путем деления годового объема денежных доходов на среднегодовую численность населения и на 12.

Денежные расходы населения – расходы на покупку товаров и оплату услуг, обязательные платежи и разнообразные взносы (налоги и сборы, платежи по страхованию, взносы в общественные и кооперативные организации, проценты за кредиты и др.), сбережения. Сбережения состоят из прироста (уменьшения) вкладов на счетах граждан, расходов на приобретение ценных бумаг, недвижимости, иностранной валюты, изменения средств на счетах физических лиц-предпринимателей, задолженности по кредитам.

Денежный мультипликатор – коэффициент, который служит мерой увеличения денежной массы в результате безналичной эмиссии: банковской эмиссии.

Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения. Они включают: займы, предоставленные на срок менее года; собственные акции, выкупленные у акционеров; прочие краткосрочные финансовые вложения; кассу; расчетные счета; валютные счета; прочие денежные средства. Финансовые вложения учитываются по первоначальной стоимости.

Депозитный и сберегательный сертификаты, депозитный сертификат банка – документ, право требования по которому может уступаться одним лицом другому, являющийся обязательством банка по выплате размещенных у него депозитов.

Деривативы – срочные контракты, обращаемые на рынках срочных сделок (организованных и неорганизованных), стоимость которых определяется исходя из стоимости базисного актива.

Дефлятор ВВП – индекс цен, исчисленный для ВВП в целом как отношение ВВП в текущих ценах к ВВП в сопоставимых (базисных) ценах, определяется косвенным путем как частное от деления индекса стоимости ВВП на индекс физического объема ВВП.

Дефляция – одна из форм межгосударственного регулирования денежной массы, находящейся в обращении. Означает

уменьшение этой массы посредством проведения ряда финансовых и денежно-кредитных мероприятий.

Диверсификация – расширение числа сфер деятельности фирмы, номенклатуры продукции или ассортимента товаров. Вид стратегии маркетинга, направленный на наиболее рациональное размещение капитала, повышение устойчивости экономического положения фирмы.

Договорная цена – цена, определяемая по взаимному соглашению потребителя и производителя продукции и услуг.

Договорные обязательства – обязательства сторон (поставщиков и потребителей), указанные в договоре на поставку продукции.

Должность – служебное положение работника, обусловленное кругом его обязанностей. Статистика классифицирует следующие категории персонала: рабочие, руководители, специалисты, служащие.

Домашнее хозяйство (домохозяйство) – группа лиц (или одно лицо), проживающих в одних и тех же помещениях, объединивших все свои доходы и материальные ценности (или их часть) и совместно осуществляющих расходы на приобретение товаров и услуг. Главным образом на жилье и продукты питания.

Доходность по дивидендам (*Dividend Yield*) – отношение годового дивиденда, приходящегося на одну акцию (в денежном выражении) к средней рыночной цене акции.

Доходы бюджета – денежные средства, поступающие в безвозмездном порядке в соответствии с бюджетным, налоговым и таможенным законодательством РФ в распоряжение органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления.

Доходы от собственности – доходы, получаемые или выплачиваемые институциональными единицами в связи с предоставлением в пользование финансовых активов, земли и других нефинансовых непроизводственных материальных активов.

Дюрация рыночного портфеля – средний срок до выплат по ценным бумагам с учетом купонных выплат, взвешенный по объемам в обращении.

Е

Единая номенклатура должностей служащих (ЕНДС) – перечень должностей служащих, сгруппированных по характеру труда в категории: руководители, специалисты и технические исполнители.

Единый государственный регистр предприятий и организаций (ЕГРПО) – единая система государственного статистического учета и идентификации субъектов хозяйственной деятельности на территории Российской Федерации: предприятий, организаций, их филиалов и представительств.

Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС) – перечень и характеристика работ и профессий рабочих, сгруппированных по производствам и видам работ, независимо от ведомственной подчиненности.

Емкость рынка – количество товаров, которое рынок способен поглотить (приобрести) за определенный срок при данных условиях.

Естественное движение населения – обобщенное название совокупности рождений и смертей, изменяющих численность населения так называемым естественным путем. К естественному движению населения относятся также браки и разводы; хотя они не меняют численности населения непосредственно, но учитываются в том же порядке, что и рождения и смерти.

Естественный прирост населения – абсолютная величина разности между числом родившихся и числом умерших за определенный промежуток времени. Его величина может быть как положительной, так и отрицательной.

Ж

Жилища – здания, используемые в основном в качестве жилых помещений, включая архитектуру, гаражи, а также плавучие дома, баржи, передвижные дома и дома-фургоны, используемые как жилые, исторические памятники, отнесенные в основном к жилым зданиям. Кроме этого, сюда включаются расходы на подготовку строительных площадок для зданий.

Жилищный фонд – совокупность всех жилых помещений, независимо от форм собственности, включая жилые дома, специализированные дома (общежития, гостиницы-приюты, дома маневренного фонда, жилые помещения из фондов жилья для временного поселения вынужденных переселенцев и лиц, признанных беженцами, специальные дома для одиноких престарелых, дома-интернаты для инвалидов, ветеранов и др.), квартиры, служебные жилые помещения, иные жилые помещения в других строениях, пригодные для проживания.

3

Задолженность дебиторская – сумма долга, причитающегося организациям от дебиторов – юридических и физических лиц. Дебиторская задолженность означает отвлечение средств из оборота организаций, ведущее в случае несвоевременной уплаты к нехватке оборотных средств для приобретения сырья и материалов, выплаты заработной платы работникам, к остановкам организаций.

Задолженность кредиторская – сумма долга организаций кредиторам, подлежащая возврату соответствующим юридическим и физическим лицам.

Задолженность просроченная – задолженность, не погашенная в сроки, установленные договором.

Занятые в экономике – лица, которые в рассматриваемый период выполняли оплачиваемую работу по найму, а также приносящую доход работу не по найму как с привлечением, так и без привлечения наемных работников. В численность занятых включаются лица, которые работали в качестве помогающих на семейном предприятии, а также лица, которые временно отсутствовали на работе. К занятым в экономике также относятся лица, занятые в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для реализации. Данные о среднегодовой численности занятых в экономике формируются по основной работе один раз в год при составлении баланса трудовых ресурсов на основе сведений организаций, материалов выборочного обследования населения по проблемам занятости, данных органов исполнительной власти,

досчетов численности занятых, не выявленной при проведении выборочного обследования населения по проблемам занятости.

Заработная плата реальная начисленная – объем товаров и услуг, которые можно приобрести на заработную плату в текущем периоде, исходя из цен базисного периода. Индекс реальной начисленной заработной платы исчисляется путем деления номинальной начисленной заработной платы на индекс потребительских цен за один и тот же период времени.

Заработная плата скрытая отражает, как правило, заработную плату, укрываемую организациями от налогообложения и выплачиваемую в различных формах: из денежной выручки без оформления платежной ведомости, в виде покупки своим работникам недвижимости и предметов длительного пользования, денежной помощи, кредитов, выплат заработной платы через систему страхования и открытие депозитных счетов в банках и т.п.

Заработная плата среднемесячная номинальная начисленная – заработная плата, исчисленная в среднем на одного работника в месяц. Исчисляется на основании сведений, полученных от организаций делением фонда начисленной заработной платы работников на среднесписочную численность работников и на количество месяцев в периоде. Пособия, получаемые работниками из государственных социальных внебюджетных фондов, не включаются в фонд заработной платы и среднемесячную заработную плату.

Затраты косвенные – затраты, которые связаны с производством многих видов продукции (амортизация, общепроизводственные расходы и т.д.).

Затраты на 1 рубль продаж – показатель, применяемый в изучении себестоимости всей продукции (сравнимой и несравнимой). Исчисляется как отношение полной себестоимости продаж к выручке от продаж.

Затраты на производство – выраженные в денежной форме расходы предприятий на производство продукции.

Затраты прямые – затраты, связанные с производством определенного вида продукции. Их можно прямо отнести на произ-

водство конкретного вида продукции (сырье, материалы, топливо и электроэнергия на технологические цели и др.).

Затраты труда – расход рабочей силы на производство продукции.

Затраты–выпуск, система таблиц – совокупность взаимосвязанных таблиц ресурсов товаров и услуг, использования товаров и услуг (в ценах покупателя и основных ценах), симметричной таблицы «затраты-выпуск», дополняющих основные счета и таблицы СНС, позволяющих получить подробную характеристику процесса производства и использования товаров и услуг, а также формирования доходов в производстве.

Затраты на приобретение производственных запасов фактические включают: суммы, уплаченные в соответствии с договором поставщику; суммы, уплаченные за информационные и консультативные услуги по приобретению запасов; таможенные пошлины; невозмещаемые налоги; вознаграждения за посредничество; затраты по заготовке и доставке запасов до места использования; затраты по доведению запасов до состояния, пригодного для использования; прочие затраты, необходимые для приобретения производственных запасов.

Заявленная организациями потребность в работниках – число вакансий (требуемых работников), сообщенных организациями в органы государственной службы занятости.

Здания нежилые – здания, кроме жилых, включая арматуру и оборудование, которые являются неотъемлемой частью их, исторические памятники, отнесенные в основном к нежилым.

И

Изделие готовое – изделие, обработка которого закончена на предприятии, полностью укомплектованное, соответствующее действующим стандартам или техническим условиям, принятое ОТК и сданное на склад готовых изделий и оформленное соответствующим документом.

Издержки обращения – выраженные в денежной форме совокупные затраты живого и овеществленного труда в процессе доведения продукта из сферы производства до потребителей. Вклю-

чают в себя расходы на оплату труда, на содержание и эксплуатацию зданий и оборудования, транспортировку, хранение и др.

Издержки производства – совокупные затраты живого и овеществленного труда в процессе производства продукции.

Износ основных фондов – частичная или полная утрата основными фондами потребительских свойств и стоимости в процессе эксплуатации, под воздействием сил природы, вследствие технического прогресса и роста производительности труда. Нормы и методы начисления износа определяются порядком бухгалтерского, налогового и статистического учета (имеется отраслевая специфика в определении валового выпуска).

Инвестиционное качество активов (доля проблемных активов, доля ценных бумаг, по которым наступил кредитный риск, доля спекулятивных ценных бумаг с низким рейтингом и т.д.).

Инвестиционные облигации федерального займа – облигации федерального займа с купонной ставкой, равной 0%.

Индекс потребительских цен – показатель, характеризующий изменение во времени общего уровня цен и тарифов на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления.

Индекс сортности – относительный показатель, характеризующий среднее изменение фактической сортности различных видов продукции по сравнению с сортностью в периоде, принятом за базу сравнения. При производстве одного вида продукции индекс исчисляют как отношение средней цены за единицу продукции при фактическом соотношении сортов к средней цене за единицу той же продукции при плановом соотношении сортов. При производстве нескольких видов продукции индекс вычисляют как отношение всей фактически произведенной продукции при фактическом соотношении сортов к этой же продукции, но при плановом соотношении сортов.

Индивидуальное предпринимательство – мелкий бизнес, основанный на частной и семейной собственности.

Индикатор рыночного портфеля – средняя из эффективных доходностей по определенному типу бумаг, взвешенная по срокам до погашения и по объему в обращении.

Институциональная единица – хозяйственная единица, которая может владеть товарами и активами, принимать обязательства, а также участвовать в экономической деятельности и операциях с другими единицами от собственного имени.

Институциональный сектор – совокупность институциональных единиц, однородных с точки зрения выполняемых функций и источников финансирования.

Инфляция – сложное многофакторное явление, характеризующее нарушение воспроизводственного процесса, присущее экономике, использующей бумажноденежное обращение. Проявляется в росте цен и обесценении денег.

К

Капитализация рынка акций – произведение количества акций, находящихся в обращении, на их рыночную стоимость в текущий момент времени. Этот показатель характеризует масштабы рынка. Дает возможность сравнивать рынки между собой по стоимости капиталов, обращающихся на рынке. Капитализация рынка в основе своей имеет показатель капитализации отдельной компании как произведение количества обыкновенных и привилегированных акций компании, обращающихся на рынке, на их рыночную цену (рыночная стоимость компании в текущий момент времени).

Капитальные вложения – затраты на создание новых, а также на расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих основных фондов. Капитальные вложения складываются из затрат на строительно-монтажные работы; приобретение оборудования, инструмента, инвентаря, рабочего и продуктивного скота несельскохозяйственными предприятиями и организациями; проектно-изыскательские и буровые.

Капитальные трансферты – безвозмездная передача права собственности на активы (кроме наличных денег и материальных оборотных средств) или средств для их приобретения от одной институциональной единицы к другой. Капитальные трансферты обычно являются единовременными и значительными по величине.

не операциями, связанными с приобретением или выбытием активов у участников операции.

Капитальный ремонт (в строительстве) – разновидность строительной продукции в форме производственных услуг (работ). Состоит в замене отдельных изношенных конструктивных элементов и частей зданий и сооружений новыми.

Категории качества продукции – градация качества промышленной продукции определенного вида, устанавливаемая при аттестации продукции. К *высшей* категории качества относится продукция, которая по технико-экономическим показателям находится на уровне лучших мировых аналогов или превосходит их. К *первой* категории качества относится продукция, отвечающая нормативно-техническим документам, содержащим современные требования, предусмотренные стандартами для серийно выпускаемой продукции.

Категории персонала – группы персонала основной деятельности, распределяемые в соответствии с выполняемыми функциями на предприятиях. Это рабочие, руководители, специалисты, служащие.

Качество жизни – сложная синтетическая категория, аккумулирующая все существенные для личности условия существования, уровень развития и степень удовлетворения всего комплекса потребностей и интересов людей (как материальных, так и нематериальных).

Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих степень ее способности удовлетворять определенные потребности в конкретных условиях потребления (эксплуатации).

Качество труда – способность конкретного труда выполнять работы определенной сложности и давать неодинаковые производственные результаты при равном его количестве и одинаковых объективных условиях.

Квалификация – уровень знаний и трудовых навыков, необходимый для выполнения работ определенной сложности по какой-либо профессии, специальности.

Классификатор (в статистике) – систематизированный перечень объектов (отраслей, предприятий, продукции, занятий, видов деятельности и т.п.), каждому из которых присваивается шифр (код).

Классификация (в статистике) – систематизированное распределение явлений и объектов на определенные группы, классы, разряды на основании их сходства и различия.

Классификация (типовая) калькуляционных статей расходов – перечень издержек на производство и сбыт продукции, работ, услуг по статьям калькуляции. Каждая статья номенклатуры определяет вид затрат по их целевому назначению и отношению к технологическому процессу производства. Группировка затрат по калькуляционным статьям расходов призвана определить, сколько и каких расходов произведено не только на изготовление и сбыт всей продукции, но и отдельного ее вида, выполненной работы и оказанной услуги.

Классификация доходов бюджетов РФ – группировка доходов бюджетов всех уровней бюджетной системы РФ.

Классификация затрат на производство – объединение отдельных видов затрат в однородные по определенному признаку группы. По экономическому содержанию различают расходы *основные* (связанные с производством продукции) и *накладные* (связанные с управлением и организацией производства и сбыта продукции). По способу распределения затрат между видами продукции различают затраты *прямые* (непосредственно относимые на каждый вид продукции) и *косвенные* (распределяемые по видам продукции пропорционально какой-либо базе). В зависимости от объема производства различают расходы *переменные* (изменяющиеся пропорционально объему производства) и *условно-постоянные* (непосредственно не зависящих от объема производства).

Классификация затрат на производство по элементам – перечень первичных однородных экономических элементов затрат на производство продукции, работ, услуг, которые на уровне производственного предприятия, объединения, организации разложить на составные части невозможно. Группировка

затрат по экономическим элементам призвана определить, сколько и каких расходов произведено на изготовление всей продукции, работ, услуг.

Классификация источников финансирования дефицитов бюджетов РФ – группировка заемных средств, привлекаемых РФ, субъектами РФ и органами местного самоуправления для покрытия дефицитов соответствующих бюджетов.

Комплексные затраты – статьи затрат, включающие экономически разнородные элементы.

Конечный результат экономической деятельности предприятий и организаций – результат их собственного живого и прошлого труда, который характеризует *валовая добавленная стоимость*, а чистый результат, свободный от овеществленного труда, – *чистая добавленная стоимость*.

Корзина потребительская минимальная – перечень продовольственных и непродовольственных товаров и платных услуг, соответствующий минимальному потребительскому бюджету (прожиточному минимуму). Используется для построения индекса потребительских цен и расчета суммы компенсации различным категориям населения в связи с ростом цен.

Косвенные налоги – налоги на товары и услуги.

Коэффициент выбытия основных фондов характеризует воспроизводство основных фондов. Определяется как отношение выбывших за год основных фондов к их наличию на начало года.

Коэффициент Джини – показатель дифференциации, социального расслоения. Определяется так:

$$G = 1 - 2 \cdot \sum X_i \cdot \text{cum} Y_i + \sum X_i Y_i,$$

где X_i – доля населения в i -й группе; Y_i – доля i -й группы в совокупном доходе; $\text{cum} Y_i$ – кумулятивная (исчисленная нарастающим итогом) доля дохода.

Существует другая формула коэффициента Джини:

$$G = \sum_{i=1}^{n-1} p_i q_{i+1} - \sum_{i=1}^{n-1} p_{i+1} q_i,$$

где p_i p_{i+1} – накопленные удельные веса в численности населения, соответственно, для i и $(i+1)$ групп; q_i q_{i+1} – накопленные удель-

ные веса по признаку доли доходов в общей сумме для i , $(i + 1)$ групп, соответственно, (то же, что и $\text{sum}Y_i$). Чем ближе коэффициент к 1, тем выше уровень неравенства, чем ближе к 0, тем выше уровень равенства.

Коэффициент естественного прироста – разность общих коэффициентов рождаемости и смертности.

Коэффициент интенсивности миграции общий характеризует частоту случаев перемены места жительства в совокупности населения за данный период времени и исчисляется как отношение миграционного прироста населения к среднегодовой численности постоянного населения.

Коэффициент Лоренца – показатель социального неравенства. Определяется так:
$$L = \frac{|x_1 - y_1| + |x_2 - y_2| + \dots + |x_n - y_n|}{2},$$
 где x_i –

доля богатства, сосредоточенная в руках i -й социальной группы; y_i – доля населения, принадлежащего к i -й социальной группе; n – число социальных групп.

Коэффициент младенческой смертности исчисляется как сумма двух составляющих, первая из которых – отношение числа умерших в возрасте до одного года из родившихся в том году, для которого вычисляется коэффициент, к общему числу родившихся в том же году, а вторая – отношение числа умерших в возрасте до одного года из родившихся в предыдущем году, к общему числу родившихся в предыдущем году. Исчисляется в расчете на 1000 человек родившихся (промилле).

Коэффициент обновления основных фондов характеризует воспроизводство основных фондов. Отражает удельный вес вновь введенных фондов в общем объеме всех фондов на конец года. Определяется как отношение стоимости основных фондов, введенных в действие в течение года, к стоимости основных фондов на конец года.

Коэффициент постоянства кадров – отношение числа работников, состоящих в списочном составе весь год, к среднесписочной численности работников за отчетный год.

Коэффициент сменности рабочей силы – относительный показатель среднего числа фактических смен работы в расчете на

наибольшую по численности рабочих смену при данном сменном режиме работы предприятия. Определяется как отношение численности рабочих, занятых во всех сменах, к численности рабочих, занятых в наибольшей по численности рабочих смене. За период времени рассчитывается делением числа человеко-дней, отработанных во всех сменах, на число человеко-дней, отработанных в наибольшую смену.

Коэффициенты брачности и разводимости общие – отношение числа зарегистрированных в течение календарного года браков и разводов к среднегодовой численности населения. Исчисляется в расчете на 1000 человек населения (промилле).

Коэффициенты рождаемости и смертности общие – отношение соответствующего числа родившихся (живыми) и числа умерших в течение календарного года к среднегодовой численности населения. Исчисляется на 1000 человек населения (промилле).

Кредит – форма движения ссудного капитала.

Кредитные вложения – ссуды, выдаваемые банковскими учреждениями предприятиям, организациям и населению для производственного и социального развития.

Кредитные ресурсы – средства банков, временно свободные денежные средства бюджета, предприятий и населения.

Крестьянское (фермерское) хозяйство – самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный семьей или отдельным гражданином, осуществляющий производство, переработку, хранение и реализацию сельскохозяйственной продукции на основе использования имущества, земельных и других природных ресурсов, находящихся в его частной собственности, пожизненно наследуемом владении или аренде.

Л

Лизинг – комплекс имущественных и экономических отношений, возникающих в связи с приобретением в собственность конкретных материальных и финансовых активов и последующей сдачи их во временное пользование за определенную плату.

Ликвидационная стоимость – выручка от реализации оставшихся после ликвидации объектов основных фондов, годных

строительных материалов, отдельных узлов и деталей, металлического лома и т.п. Ликвидационную стоимость определяют по ликвидированным основным фондам, непригодным для дальнейшей эксплуатации вследствие физического и морального износа.

Ликвидность рынка – это возможность успешной и обширной торговли, способность поглощать значительные объемы ценных бумаг в короткое время при небольших колебаниях курсов и при низких издержках на реализацию.

М

Максимальная (минимальная) цена – наиболее высокая (наиболее низкая) цена, зарегистрированная в биржевых сделках с данной ценной бумагой в течение торговой сессии (месяц, квартал). В международной практике часто используется показатель максимальной (минимальной) цены, зарегистрированной в течение последних 52 недель (синоним года).

Материалоемкость продукции – отношение стоимости общего объема материальных ресурсов, израсходованных на производство продукции, к стоимости продукции в целом.

Материалы и сырье заказчика – материальные ресурсы заказчика, безвозмездно передаваемые им для переработки или производства продукции другим предприятиям. Действующий порядок учета предусматривает включение в объем реализованной и отгруженной продукции в действующих ценах только стоимости работ промышленного характера по переработке материала заказчика, а в объем валового выпуска (произведенной продукции) – по полной стоимости изготовленных из материалов и сырья заказчика изделий, включающих стоимость сырья и материалов.

Материально-производственные запасы – все товары, которые имеются в наличии у хозяйственных единиц, а именно: сырье и основные материалы; вспомогательные материалы; покупные полуфабрикаты; отходы (возвратные); топливо; тара; запасные части; инвентарь и хозяйственные принадлежности.

Методы измерения производительности труда. Производительность труда измеряется прямым показателем – объемом продукции (работ), выполненных в единицу рабочего времени, или обратным показателем – трудоемкостью единицы выполненных работ. В зависимости от способа измерения продукции различают натуральный, трудовой и стоимостный методы измерения производительности труда. *Натуральный метод* позволяет выразить производительность труда объемом работ данного вида в соответствующих единицах измерения. *Трудовой метод* измерения производительности труда заключается в том, что она определяется количеством труда, затраченного на единицу продукции. *Стоимостный метод* является основным, так как позволяет характеризовать общее изменение производительности труда при производстве разнородной продукции, на любом организационном уровне. Исчисляется стоимостью произведенной продукции на одного среднесписочного рабочего или работника.

Миграционный прирост населения – абсолютная величина разности между числом прибывших на данную территорию и числом выбывших за пределы этой территории за определенный промежуток времени. Его величина может быть как положительной, так и отрицательной.

Мировые деньги – деньги, признанные в качестве всеобщего универсального средства платежа в международных расчетах.

Мобилизация оборотных средств – проведение мероприятий, обеспечивающих относительное снижение потребности в оборотных средствах. Находит выражение в ускорении оборачиваемости оборотных средств. Достигается путем реализации сверхнормативных и неиспользуемых товарно-материальных ценностей, ускорения расчетов с поставщиками, улучшения условий снабжения и сбыта продукции, повышения платежной дисциплины, а также совершенствования технологии и организации производства.

Н

Нагрузка – это часть ставки, предназначенная для покрытия расходов страховщика по организации процесса страхования, ве-

дению страхового дела, на отчисление в запасные фонды страховщика, покрытие расходов, связанных с проведением предупредительных мероприятий, рекламы и некоторых других расходов.

Налично-денежное обращение – движение наличных денег в сфере обращения и выполнение ими функций средства платежа и средства обращения.

Налог – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

Налоги на продукты – налоги, взимаемые пропорционально количеству или стоимости товаров и услуг, производимых, продаваемых или импортируемых резидентами.

Налоги на производство и импорт – обязательные безвозмездные невозвратные платежи, взимаемые органами государственного управления с производящих единиц в связи с производством и импортом товаров и услуг или использованием факторов производства.

Налоговая система – совокупность предусмотренных налогов, сборов, пошлин и других платежей, принципов, форм и методов их установления и методов осуществления налогового администрирования.

Население наличное – категория населения, объединяющая людей, находящихся на определенный момент времени в данном населенном пункте или данной территории.

Население постоянное – категория населения, объединяющая людей, которые имеют обычное (постоянное) место жительства в данном населенном пункте или данной территории.

Национальное богатство представляет собой совокупную стоимость всех экономических активов (нефинансовых и финансовых) в рыночных ценах, находящихся на ту или иную дату в собственности резидентов данной страны, за вычетом их финансовых обязательств, как резидентам, так и нерезидентам; это определение предполагает исчисление национального богатства

по институциональным секторам экономики. Национальное богатство может быть также определено как совокупная стоимость нефинансовых активов в рыночных ценах, находящихся на ту или иную дату в собственности резидентов данной страны, плюс сальдо их финансовых требований к нерезидентам.

Незавершенное производство – продукция, не прошедшая всех предусмотренных стадий производственного процесса в пределах одного и того же производственного подразделения. Оценка НЗП производится по фактической себестоимости.

Незавершенное строительное производство – часть продукции строительства, характеризующая объем строительно-монтажных работ, выполненных строительными организациями на незаконченных и не сданных заказчику объектах и комплексах работ по состоянию на отчетную дату.

Незавершенное строительство – объем выполненных капитальных вложений по незаконченным и не введенным в действие стройкам и объектам строительства по состоянию на определенную дату.

Нематериальные активы – объекты, используемые в хозяйственной деятельности юридических лиц в течение периода, превышающего 12 месяцев, и приносящие доход. В состав нематериальных активов включаются права на объекты интеллектуальной собственности, т.е. это наукоемкие промышленные технологии, компьютерное программное обеспечение, базы данных, оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы и искусства, прочие нематериальные основные фонды, являющиеся объектами интеллектуальной собственности, использование которых ограничено правами владения.

Нерезидент – организация, зарегистрированная и осуществляющая свою деятельность за рубежом. Как правило, это организация, которая платит налог с деятельности в пользу иностранного государства.

Нетто-ставка – часть страхового взноса, необходимая для покрытия страховых платежей за определенный промежуток по данному виду страхования.

Номенклатура – это перечень всех видов изделий, выпускаемых на предприятии.

Номинальная цена (номинальная стоимость) – цена, проставленная на ценной бумаге (для бумаг, имеющих бланки) или объявленная (для бумаг, существующих в виде записей). Величина, являющаяся в определенной мере условной; в международной практике существуют безноминальные ценные бумаги.

Норма амортизационных отчислений определяет долю балансовой стоимости основных фондов (в процентах), которая должна быть перенесена на произведенный продукт в течение года. Устанавливается дифференцированно по отдельным группам и видам основных фондов.

О

Облигации федерального займа (ОФЗ) – долговые обязательства Российской Федерации в форме государственных ценных бумаг, дающие владельцу облигации право на получение по облигации суммы основного долга (номинальной стоимости), выплачиваемой при погашении выпуска, а также на получение дохода в виде купонных выплат в соответствии с условиями выпуска.

Облигации федерального займа с постоянным доходом (ОФЗ-ПД) – облигации федерального займа с постоянной купонной ставкой. Особенностью данного вида ценных бумаг является то, что на протяжении всего периода их обращения купонные ставки равны между собой.

Облигации федерального займа с фиксированным доходом (ОФЗ-ФД) – облигации федерального займа с фиксированной купонной ставкой. Купонные ставки по данному виду бумаг принимают различные значения на протяжении всего периода их обращения.

Облигация – эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее держателя на получение от эмитента облигации в предусмотренный ею срок ее номинальной стоимости или иного имущественного эквивалента. Разновидностью облигаций являются государственные и муниципальные долговые обязательства, по усло-

виям которых должником выступает государство, органы государственной власти или управления, муниципальные образования.

Оборачиваемость оборотных средств – возврат оборотных средств, авансированных для создания продукта и чистого дохода. Скорость оборота оборотных средств измеряется *числом оборотов* оборотных средств, определяемого как отношение реализованной продукции (работ, услуг) к средним остаткам оборотных средств, и *продолжительностью одного оборота в календарных днях*, а также *коэффициентом закрепления оборотных средств* (сумма оборотных средств на 1 рубль реализации). Эффективность использования оборотных средств характеризует *сумма средств, условно высвобожденных* в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Оборот внутризаводской – стоимость той части промышленной продукции, которая в данном периоде произведена и потреблена на промышленно-производственные нужды предприятия-изготовителя.

Оборот рабочей силы – число принятых или выбывших работников за отчетный период.

Оборот рынка ГКО-ОФЗ за год – суммарный объем всех сделок за год учета размещения на аукционах.

Оборотные средства – это оборотные активы организации или вложение финансовых ресурсов в объекты, использование которых осуществляется в рамках одного воспроизводственного цикла, либо в течение относительно короткого времени (как правило, не более года). В составе оборотных средств выделяют оборотные фонды и денежные средства (дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения и др.). Оборотные активы состоят из материально-производственных запасов и денежных средств.

Оборотные фонды – это производственные запасы (сырье, материалы, топливо, запчасти, инструменты), со сроком службы менее года; хозтовары; посадочные материалы; корма и животные на откорме; молодняк скота и др.; незавершенное производство; готовая продукция и товары для перепродажи, а также материальные резервы.

Оборудование транспортное – оборудование для перевозки людей и грузов.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) – общероссийский классификатор, в котором осуществлена систематизация видов экономической деятельности. Утвержден постановлением Госстандарта России от 6 ноября 2001 года № 454-ст «О принятии и введении в действие ОКВЭД».

Объем выпуска (эмиссия) – показатель, характеризующий величину эмиссии ценных бумаг, которую имеет право произвести эмитент (рассчитывается как произведение рыночной стоимости ценных бумаг на их количество). Иногда, в специально оговоренных случаях, используется показатель номинальной цены для расчета объема выпуска по номиналу (например, в отношении государственных долговых обязательств).

Объем выручки от продажи – показатель, характеризующий общий объем ценных бумаг, приобретенный инвесторами на аукционах (первичное размещение ценной бумаги). Рассчитывается по фактическим ценам приобретения.

Объем государственных бумаг в обращении – текущий номинальный объем выпуска ценной бумаги в обращении на дату выплаты.

Объем и структура активов – инвестиции по видам ценных бумаг. С выделением позиций по срочным контрактам, вложениям в торговые и инвестиционные ценные бумаги, прямые инвестиции, передача ценных бумаг в ссуду, сделки по договору об обратной продаже, авансы другим брокерам-дилерам и т.д.

Объем и структура операционных доходов, расходов и денежных потоков, прибыли/убытки – комиссионные, плата за андеррайтинг, консультационные услуги, проценты.

Объем и структура привлеченных ресурсов (по видам выпущенных ценных бумаг и заимствований) – соглашения об обратной покупке, обязательства по поставке различных ценных бумаг и кредиторская задолженность перед различными брокерами-дилерами и т.д.

Объем погашения купонной выплаты – сумма средств, затраченная на погашение купонной выплаты.

Объем размещения – показатель, характеризующий общий объем ценных бумаг, приобретенный инвесторами на аукционах (первичное размещение ценной бумаги). Рассчитывается по номиналу.

Объем размещения и доразмещения ГКО-ОФЗ по номиналу – номинальный объем ГКО-ОФЗ, размещенный по поручению Минфина России на аукционах и вторичных торгах.

Объем реструктурируемых ГКО-ОФЗ – номинальный объем государственных облигаций, выпущенных в обращение до 14 августа 1998 года и до сих пор не предъявленных к реоформлению в новые выпуски ОФЗ в соответствии с условиями новации.

Объем розничной торговли – стоимость проданных населению за наличный расчет товаров для конечного потребления или использования в домашнем хозяйстве.

Объем торгов производными финансовыми инструментами в натуральном измерении – это количество штук заключенных контрактов опционов на акции; опционов на индекс; фьючерсов на индекс; опционов и фьючерсов на долговые инструменты, контрактов на долговые инструменты.

Объем эмиссии – максимальный объем выпуска, который могут приобрести участники аукциона.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении – число лет, которое в среднем предстояло бы прожить человеку из поколения родившихся при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения повозрастная смертность останется на уровне того года, для которого вычислен показатель.

Операция – взаимодействие между двумя единицами на основе взаимного соглашения или действие, совершаемое внутри отдельной единицы, которое может быть рассмотрено как операция.

Оплата труда наемных работников – вознаграждение в денежной или натуральной форме, выплачиваемое работодате-

лем наемному работнику за работу, выполненную в отчетном периоде.

Оплата труда средняя – средний заработок одного работающего.

Опцион – ценная бумага (или договор), которая дает право на покупку или продажу других ценных бумаг по установленной цене в определенный период.

Основная цена – цена, по которой производитель реализует единицу своей продукции за вычетом подлежащих к уплате налогов и с учетом субсидий, полученных для ее производства или реализации.

Основной вид экономической деятельности (ОВД) определяется для классификации деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих несколько видов деятельности (многопрофильных) на основе ОКВЭД. При этом учитывается деятельность всех обособленных подразделений юридического лица независимо от их местонахождения. В качестве критерия для определения ОВД используется валовая добавленная стоимость (ВДС). Основным считается вид деятельности, который производит большую часть НДС. ОВД определяется органами государственной статистики ежегодно по состоянию на 1 января на основании отчетов хозяйствующих субъектов.

Основные рабочие – рабочие основных и вспомогательных цехов, занятые непосредственно в технологическом процессе производства продукции на сторону. На практике к основным рабочим относят только тех основных рабочих, которые заняты в основных цехах.

Основные фонды – производственные активы, подлежащие использованию неоднократно или постоянно в течение длительного периода, но не менее одного года, для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг.

Основных фондов движение – изменение объема и состава основных фондов вследствие поступления и выбытия их. Источниками поступления основных фондов являются ввод в действие новых основных фондов и безвозмездное получение и покупка их из других предприятий и организаций. Выбытие связано с их ли-

квидацией из-за ветхости и износа, продаж и безвозмездной передачей другим предприятиям и организациям. Интенсивность движения основных фондов характеризуют коэффициенты обновления и выбытия основных фондов.

Основных фондов средняя годовая стоимость – показатель, определяемый по данным о наличии основных фондов на каждую отчетную дату (начало и конец месяца) и по средней хронологической.

Остальной мир – совокупность всех институциональных единиц – нерезидентов, взаимодействующих с резидентами национальной экономики.

Остаточная (чистая) прибыль – прибыль, находящаяся в распоряжении предприятий после расчетов с налоговыми органами и других обязательных платежей.

Остаточная балансовая стоимость основных фондов – стоимость основных фондов, учитываемая в бухгалтерских балансах организаций и отражающая постепенную утрату их потребительских свойств в процессе эксплуатации в размере накопленного износа. Учитывается, как правило, в смешанных ценах, так как часть инвентарных объектов отражается в балансах по восстановительной стоимости на момент последней переоценки, а другая, не проходившая переоценок, – в ценах приобретения.

Отгруженная продукция – фактически отправленная потребителям, включая сданную по акту заказчикам на месте, в пределах отчетного периода.

Открытая позиция по производным финансовым инструментам (по каждому их виду) – количество не закрытых срочных контрактов на момент времени, оцененное в натуральном (количество штук) либо в стоимостном измерении.

Оцененность рынка – оценивается, насколько общий уровень цен, присущий биржевому рынку, соответствует своей «материальной базе» – финансовому состоянию эмитентов. С этой целью обычно используется показатель *P/E* (Price/Earnings) – *отношение рыночной цены акции к прибыли эмитента, приходящейся на одну акцию.*

Оценка основных фондов – система способов измерения стоимости основных фондов. Существуют следующие виды оценки основных фондов: полная первоначальная стоимость, первоначальная за минусом износа, полная восстановительная стоимость, восстановительная за минусом износа.

Оценка стоимости риска – определение вероятности наступления события, на случай которого проводится страхование, и его последствий, выраженных в денежной форме.

II

Пассажирооборот транспорта – объем работы транспорта по перевозкам пассажиров. Единицей измерения является пассажиро-километр. Определяется суммированием произведений количества пассажиров по каждой позиции перевозки на расстояние перевозки; исчисляется раздельно по видам транспорта, сообщения, другим признакам.

Пассивы – финансовые обязательства владельца экономических активов.

Первичные доходы – доходы от производства (оплата труда наемных работников, налоги на производство, прибыль, смешанные доходы) и доходы от собственности (доходы, полученные экономическим субъектом в результате передачи другому экономическому субъекту для временного использования в процессе производства финансовых и нефинансовых непроеизведенных материальных активов.

Перевезено грузов (объем перевозок грузов) – количество грузов в тоннах, перевезенных транспортом. Учитывается по видам транспорта, сообщения, роду грузов, направлениям перевозок. Начальный момент процесса перевозок грузов отражается показателем «отправлено грузов», конечный момент – показателем «прибыло грузов». Единицей наблюдения в статистике перевозок грузов является отправка, т.е. партия груза, перевозка которой оформлена договором перевозки.

Перевезено пассажиров – число пассажиров, перевезенных за определенный период времени. Учитывается по видам транспорта, сообщения, направлениям перевозок. Единицей наблюде-

ния в статистике перевозок пассажиров является пассажиропоездка. Момент учета отправленных пассажиров на железнодорожном и автомобильном транспорте определяется по моменту приобретения билета. Кроме того, осуществляется оценка объемов перевозок пассажиров, пользующихся правом бесплатного проезда.

Переоценка основных фондов – изменение стоимости основных фондов с целью приведения ее в соответствие с современными условиями воспроизводства. При переоценке основных фондов все имеющиеся объекты оцениваются по восстановительной стоимости. Одновременно проводится инвентаризация и определяется степень износа основных фондов.

Персонал основной деятельности (ПОД) – работники, занятые созданием продукции или непосредственным обслуживанием производственного процесса в основном виде деятельности. К ПОД на промышленных предприятиях относят лиц, занятых трудовыми операциями, связанными с основной деятельностью предприятия (изготовление промышленной продукции и выполнение работ промышленного характера, организации производства и управления и др.).

Платежный баланс – статистический отчет обо всех международных сделках резидентов той или иной страны с нерезидентами за определенный период времени.

Показатели использования рабочего времени – система взаимосвязанных относительных показателей, вычисляемых на основе сопоставления фактически отработанного времени с фондами времени рабочих или сравнением средних величин использования рабочего времени. Эта система включает коэффициенты использования календарного, табельного и максимально возможного времени.

Показатели поставок средств производства – характеризуют объем, структуру, ритмичность и динамику поставляемой продукции производственно-хозяйственного назначения. Выполнение обязательств *по объему* поставок рассчитывается путем сопоставления объема фактически поставленной в пределах договорных обязательств продукции с ее объемом, предусмотрен-

ным в договорах о поставках. Выполнение обязательств *по ассортименту* поставок рассчитывается по методу зачета (ассортимент в пределах договора к ассортименту по договору). Выполнение обязательств *в срок* определяется сопоставлением объема фактически поставленной продукции в установленные договором сроки с объемом поставок по договору. Вся продукция оценивается по договорным ценам.

Полная восстановительная стоимость основных фондов – стоимость воспроизводства объектов основных фондов в современных условиях. Ее определяют исходя из реально сложившихся к моменту переоценки условий воспроизводства основных фондов (уровня цен в фондообразующих отраслях).

Полная первоначальная стоимость основных фондов – стоимость ввода в эксплуатацию объектов основных фондов. Выражает фактические денежные расходы на возведение зданий, сооружений и на приобретение, доставку к месту назначения, установку и монтаж машин, оборудования, передаточных устройств и других видов основных фондов в ценах, действовавших в период строительства или момент приобретения этих объектов.

Полуфабрикат – предмет труда, обработка которого в пределах какого-либо цеха (кроме выпускного) закончена, документально оформлена, но должна продолжаться в другом цехе (цехах).

Постоянные работники – лица списочного состава, принятые на работу без указания срока ее окончания и зачисленные в штат предприятия, стройки, организации.

Потоки – это денежное выражение мероприятий, в которых участвуют институциональные единицы, а также других событий, оказывающих влияние на экономическое положение институциональных единиц и происходящих в течение отчетного периода.

Потребительские расходы домашних хозяйств – часть денежных расходов, направленных на приобретение потребительских товаров и услуг. Потребительские расходы состоят из расходов на покупку продуктов питания (включая расходы на питание вне дома), алкогольных напитков, непродовольственных товаров и расходов на оплату услуг. В их составе не учитываются расходы на покупку ювелирных изделий, оплату материалов и работ по

строительству и капитальному ремонту жилых и подсобных помещений, являющихся инвестициями в основной капитал.

Потребление основного капитала – стоимостная оценка величины снижения в течение отчетного периода текущей стоимости основного капитала, находящегося в собственности и пользовании, в результате физического износа, нормального устаревания и естественных случайных повреждений.

Предоставление кредита, или открытие кредитной линии – соглашение, согласно которому кредитор обязуется на определенных условиях предоставить в распоряжение клиента определенную сумму, которую тот сможет использовать по своему усмотрению.

Прибыль от продаж – часть дохода предприятия. Определяется как разность между выручкой от продаж и затратами на производство и реализацию продукции. Если затраты на производство и реализацию продукции превышают выручку от продаж, то вместо прибыли образуется убыток.

Прибыль, облагаемая налогом – это прибыль, определяемая для целей налогообложения. Для ее исчисления валовая прибыль уменьшается на сумму налоговых льгот, предоставляемых плательщикам, а также увеличивается (уменьшается) на суммы доходов (затрат), установленных законодательством.

Прогул – неотработанный человеко-день в связи с неявкой на работу без уважительных причин. К прогулам относят также недопуск на работу в связи с арестом и выходом на работу в нетрезвом состоянии.

Продукты – это изделия, полученные из сырья и материалов технологическим способом. Продукт обладает физическими, эстетическими, экономическими и другими свойствами.

Продукция отгруженная – продукция, фактически отправленная потребителям в отчетном периоде. Моментом отгрузки считается дата документа, удостоверяющего факт приема груза к перевозке или дата акта сдачи продукции заказчику в месте ее изготовления. По объему отгруженная продукция отличается от произведенной (валового выпуска) на величину остатков НЗП, полуфабрикатов и готовой продукции.

От реализованной продукции отгруженная продукция отличается на величину сальдо платежей.

Продукция побочная – продукция, получаемая в ходе единого технологического процесса вместе с продукцией основной.

Продукция промышленного предприятия – прямой, полезный результат производственной деятельности, выраженный либо в виде продуктов, имеющих вещественную форму, либо в виде производственных услуг.

Продукция сравнимая – изделия, производившиеся предприятием в двух сравниваемых периодах в массовом или серийном порядке. Продукция опытного производства не включается.

Производство – в рыночной экономике любые виды деятельности, приносящие доход.

Промежуточное потребление – это расходы на приобретение сырья, материалов, топлива, энергии, покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий для производства и реализации продукции за минусом изменения остатков сырья, материалов, топлива, покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий на складе для производства и реализации продукции.

Процентная ставка – это форма потребительской стоимости кредита, плата за предоставление денежного капитала.

Прочие машины и оборудование – машины и оборудование, не включенные в другие категории основных фондов: машины специального назначения, вычислительное, электрическое, радиотехническое и телевизионное оборудование, приборы связи, медицинская аппаратура. Оптические приборы, часы, музыкальные инструменты и др.

Прямые налоги – налоги на доходы и имущество.

Р

Работы промышленного характера (РПХ) – одна из форм продукции промышленности: работы по восстановлению потребительной стоимости, утраченной (полностью или частично) продуктом, ранее произведенным промышленностью (реставрация или ремонт промышленного изделия), или по улучшению ранее созданной потребительной стоимости (доработка изделий

до полной готовности, произведенных другим предприятием). В стоимость РПХ не включается стоимость продукта, над которым эти работы производятся.

Работы, выполняемые по договорам строительного подряда (объем выполненных подрядных работ) – это работы, выполненные собственными силами по договорам строительного подряда и (или) государственным контрактам, заключаемым с заказчиком. В стоимость этих работ включается стоимость строительных и монтажных работ (новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение и др.), по капитальному и текущему ремонту и прочих работ (пусконаладочных, гидронамывных, буровзрывных и др.); работы, связанные со строительством; работы по насаждению многолетних культур; культурно-технические работы на землях.

Рабочее время – часть календарного времени, затрачиваемого на производство продукции или выполнение определенного объема работ.

Рабочее место – зона приложения труда работающего, определенная на основании трудовых и других действующих норм и оснащенная необходимыми средствами для трудовой деятельности.

Рабочие – основная категория персонала, осуществляющая функции преимущественно физического труда.

Разведка полезных ископаемых – стоимость расходов на добычу нефти, газа и разведку нефтяных месторождений. Сюда включаются расходы на лицензирование, оценку, фактическое бурение, на аэросъемку, а также транспортные расходы и т.д.

Резиденты – юридические и физические лица, которые имеют центр экономических интересов на экономической территории данной страны в течение относительно длительного периода времени (как правило, год и более).

С

Себестоимость производственная – расходы на производство всей продукции (с момента запуска сырья в производство до сдачи готовых изделий на склад готовой продукции).

Семейная структура – распределение населения по семьям различного размера, состава и типа.

Семья – группа людей, объединенная родством или свойством, совместным проживанием и ведением хозяйства и общим бюджетом.

Система национальных счетов – логически последовательная, гармоничная и целостная совокупность экономических счетов, балансов активов и пассивов, а также таблиц, в основе которой лежит ряд согласованных на международном уровне понятий, определений, классификаций и правил учета. Эта комплексная система счетов дает возможность представлять статистические данные в форме, пригодной для целей экономического анализа, принятия решений и выработки политики.

Скорость обращения денег – интенсивность движения денежных знаков при функционировании их в качестве средств обращения и средств платежа (число раз, которое каждый рубль денежной массы используется на приобретение готовых товаров и услуг за период времени).

Служащие – работники, осуществляющие подготовку и оформление документов, учет и контроль, хозяйственное обслуживание.

Сметная стоимость строительства – выраженные в денежной форме нормативные, соответствующие проектным данным затраты на строительство зданий и сооружений, их отдельных частей, на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ, на приобретение оборудования, инструмента, инвентаря, а также других расходов, связанных со строительством.

Сооружение – инженерно-строительный объект, предназначенный для создания условий осуществления процесса производства посредством выполнения отдельных технических функций, а также строительные объекты, предназначенные для целей непроизводственного обслуживания.

Сооружения прочие – шахты, туннели и другие сооружения, связанные с добычей полезных ископаемых, исторические памятники, которые невозможно отнести ни к жилым, ни к нежилым.

Спекулятивные ценные бумаги – по указанной шкале – бумаги с рейтингом от В до С.

Специалисты – работники занятые инженерно-техническими, экономическими работами.

Специальность – совокупность знаний и навыков для осуществления узкого круга трудовой деятельности в пределах определенной профессии.

Списочный состав работников – работники предприятия (учреждения, организации), принятые на постоянную, сезонную и временную работу на срок один день и более. Учитывается за каждый календарный день. Определяется по данным табельного учета ежедневно, включая принятых с этого дня и исключая уволенных с этого дня.

Спред – разница между ценой предложения и ценой спроса (по неудовлетворенным заявкам цены предложения всегда выше цен спроса). Обычно чем выше спред, тем ниже ликвидность рынка и тем больше разрыв между спросом и предложением на биржевом рынке.

Средневзвешенные процентные ставки по предоставленным кредитам (в рублях и долларах США) – средневзвешенные процентные ставки в годовом исчислении по всем срокам погашения, по кредитам, предоставленным кредитными организациями физическим лицам, предприятиям и организациям, банкам.

Средневзвешенные процентные ставки по привлеченным депозитам и вкладам (в рублях и долларах США) – средневзвешенные процентные ставки в годовом исчислении по всем срокам привлечения по вкладам и депозитам физических лиц, предприятий и организаций, банков, привлеченные действующими кредитными организациями в отчетном месяце.

Средневзвешенные фактические ставки по предоставленным кредитам (MIACR) в рублях – ставки, по которым кредитные организации фактически предоставляют кредиты на межбанковском рынке на условные стандартные сроки. Рассчитываются по выборке кредитных организаций – основных участников московского межбанковского рынка.

Среднегодовая численность населения – средняя арифметическая из численности на начало и на конец соответствующего периода.

Средняя списочная численность работников (ССЧ) – списочная численность работников в среднем за отчетный период. При расчете ССЧ из списочного состава работников исключаются женщины, находящиеся в дополнительных отпусках по уходу за ребенком до достижения им трех лет; ССЧ за месяц исчисляется путем суммирования списочного состава работников за каждый календарный день месяца и деления полученной суммы на число календарных дней месяца. Численность списочной численности за выходной или праздничный (нерабочий) день принимается равной списочной численности работников за предшествующий рабочий день. ССЧ за квартал, полугодие, год определяется суммированием ССЧ за все месяцы и делением полученной суммы на число месяцев.

Срок полезного использования основных фондов – период, в течение которого использование средств труда приносит доход организации.

Ставка рефинансирования – инструмент денежно-кредитного регулирования, с помощью которого Банк России воздействует на ставки межбанковского рынка, а также ставки по депозитам юридических и физических лиц и кредитам, предоставляемым им кредитными организациями. Ставка рефинансирования является одной из процентных ставок, которые Банк России использует при предоставлении кредитов банкам в порядке рефинансирования.

Статистика государственных финансов – это специализированная система макроэкономической статистики, призванная обеспечить информацию для анализа последствий налогово-бюджетной политики государства.

Страховая премия – сумма, выплачиваемая страхователем в качестве компенсации за гарантии, предоставленные страховой компанией.

Страховой пул – объединение страховых компаний для совместного страхования определенных рисков.

Страховой рынок – это особая сфера денежных отношений, где объектом купли-продажи выступает специфическая услуга – страховая защита и где формируется предложение и спрос на нее.

Страховые резервы – величина денежных средств, предназначенных для выполнения обязательств по возникновению страховых случаев.

Субсидии на продукты – субсидии, выплачиваемые обычно за единицу продукции, т.е. пропорционально количеству или стоимости товаров и услуг, производимых, продаваемых или импортируемых предприятиями-резидентами.

Субсидии на производство и импорт – текущие безвозмездные невозвратные платежи государства предприятиям в связи с производством, продажей или импортом товаров и услуг или использованием факторов производства.

Счет производства – счет, в котором отражается деятельность по производству товаров и услуг. Балансирующая статья счета – валовая добавленная стоимость (валовой внутренний продукт) определяется как стоимость продукции за вычетом промежуточного потребления. Валовая добавленная стоимость (ВВП) является источником образования первичных доходов и поэтому переносится на счет первичного распределения доходов.

Счета накопления – счета потоков, отражающие прирост и выбытие финансовых и нефинансовых активов и пассивов. В счете операций с капиталом отражаются приобретения и выбытие нефинансовых активов в результате операций с другими единицами или внутренних бухгалтерских проводок, связанных с производством (изменение запасов материальных оборотных средств и потребление основного капитала). В финансовом счете отражаются приобретение и выбытие финансовых активов и пассивов в результате операций. Счет других изменений в активах состоит из двух субсчетов: счет других изменений в объеме активов и счет переоценки. В счете других изменений в объеме активов отражаются изменения, являющиеся результатом экстраординарных событий (например, войн, стихийных бедствий). В сче-

те переоценки отражаются изменения стоимости активов и пассивов, связанные с изменениями цен.

Счета распределения и использования доходов – совокупность взаимосвязанных счетов, отражающих следующие процессы: образование доходов посредством производства; распределение доходов институциональным единицам, участвовавшим в процессе производства; перераспределение доходов между институциональными единицами, осуществляемое в основном органами государственного управления; конечное использование доходов в целях конечного потребления и сбережения. Балансирующая статья совокупности счетов доходов – сбережение переносится на счет операций с капиталом, являющимся первым в ряду счетов накопления.

Счета текущих операций – счета, в которых отражаются производство товаров и услуг, образование доходов посредством производства, последующие распределение и перераспределение доходов, а также использование доходов на цели потребления или сбережения.

Сырье – предмет труда, подлежащий дальнейшей переработке (в пределах конкретного предприятия – это предмет труда, к которому еще не прилагался труд работников данного предприятия).

СЭЛТ – система электронных лотовых торгов.

Т

Табельный учет – учет явок на работу и использования рабочего времени каждого работника за каждый рабочий день, осуществляемый при помощи первичного документа – табеля.

Текущность рабочей силы – увольнение работников по причинам, не связанным с общегосударственной и производственной необходимостью: по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины.

Текущие трансферты – текущие налоги на доходы, страховые платежи и возмещения, отчисления на социальное страхование, социальные пособия, добровольные взносы и подарки, не имеющие капитального характера, штрафы и т.д.

Товар-представитель – под товаром (услугой)-представителем понимается вся совокупность определенных видов товаров (услуг) в товарной группе, которые могут отличаться друг от друга незначительными особенностями (детальями), не влияющими на качество и основные потребительские свойства товаров (услуг), и однородны по своему потребительскому назначению.

Трансферт – операция, когда одна институциональная единица предоставляет товар, услугу или актив (финансовый или нефинансовый) другой единице, не получая взамен от нее возмещения в виде товара, услуги или актива.

У

Уровень бедности – обеспеченность группы населения доходами, равными или ниже установленного правительством официального уровня, так называемый *порог бедности*. Рассчитывается для семьи в целом, исходя из величины принятого прожиточного минимума, размера и состава семьи по полу и возрасту. На основе уровня бедности рассчитывается дефицит дохода – средняя сумма денег, необходимая для повышения дохода семьи до уровня, соответствующего порогу бедности.

Уровень безработицы – (применительно к стандартам МОТ) определяется как удельный вес численности безработных в численности экономически активного населения.

Уровень зарегистрированной безработицы – удельный вес численности безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости, в численности экономически активного населения.

Уровень оборачиваемости кредита – длительность пользования кредитом и количество оборотов, совершаемых кредитом за период.

Услуги – разнообразные выпуски, производимые на заказ, выражающиеся в изменении состояния потребляемых единиц в результате деятельности производителей по требованию потребителей.

Ф

Фактическое конечное потребление домашних хозяйств включает их расходы на покупку товаров и услуг, потребление товаров и услуг в натуральной форме, полученных в качестве оплаты труда, произведенных для собственного конечного потребления, а также полученных от государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, в виде социальных трансфертов.

Финансовая деятельность – это краткосрочные финансовые вложения, выпуск облигаций и других ценных бумаг краткосрочного характера.

Фонд времени календарный – общий объем времени определенного календарного периода, приходящийся на совокупность работников. Определяется суммированием человеко-дней явок и человеко-дней неявок на работу.

Фонд оплаты труда – общая сумма денежных средств, начисленная трудящимся за выполненную работу с учетом ее количества и качества, независимо от источников финансирования.

Фонд рабочего времени максимально возможный – максимальное количество времени, которое может быть отработано за определенный период в соответствии с трудовым законодательством. Для совокупности работников показатель вычисляется вычитанием из числа человеко-дней календарного фонда человеко-дней праздничных и выходных и очередных отпусков.

Фондовооруженность – показатель, характеризующий оснащенность работников предприятий основными фондами. Определяется как отношение полной среднегодовой стоимости основных производственных фондов к средней годовой списочной численности рабочих.

Фондоёмкость – отношение полной средней стоимости основных производственных фондов за определенный период времени к объему произведенной продукции. Фондоёмкость – величина обратная показателю фондоотдачи, показывает с каким объемом основных производственных фондов связано производство единицы произведенной продукции.

Фондоотдача (общая) – показатель эффективности использования основных производственных фондов. Исчисляется как отношение произведенной продукции за определенный период времени к средней полной стоимости основных производственных фондов за этот же период времени. Эффективность использования активной части основных производственных фондов характеризует показатель *фондоотдачи активной части основных фондов*. Определяется аналогично как отношение произведенной продукции к полной средней за период стоимости активной части основных фондов.

Формы оплаты труда – разновидности оплаты труда в зависимости от характера и специфики производства. Различают две формы оплаты труда: повременную и сдельную.

Фьючерс, или финансовый фьючерсный контракт – твердое обязательство между покупателями и продавцами ценных бумаг о покупке или продаже финансовых активов или товаров в будущем в определенные сроки по цене, устанавливаемой на момент заключения фьючерсного соглашения.

Ц

Цена – денежный эквивалент, в соответствии с которым осуществляются акты купли-продажи товаров.

Цена вторичного рынка, рыночная цена – цена ценной бумаги, определяемая рынком. Вторичный рынок – рынок, на котором обращаются ранее эмитированные на первичном рынке ценные бумаги.

Цена закрытия – цена, по которой исполнена сделка по данной ценной бумаге.

Цена конечного покупателя – цена, включающая торговые транспортные наценки, налоги на продукты и импорт и не включающая субсидии на продукты и импорт.

Цена открытия – цена исполнения первой сделки при открытии торговой сессии на бирже.

Цена отсечения – цена продажи ценной бумаги, которая устанавливается эмитентом в ходе голландского аукциона (например, при размещении государственных краткосрочных облигаций

в российской практике), по которой удовлетворяется максимально приемлемое для эмитента количество заявок. Заявки покупателей, поданные по ценам худшим, чем цена отсечения, не удовлетворяются.

Цена первичного рынка (эмиссионная цена) – цена размещения на первичном рынке. Первичный рынок – рынок первых и повторных эмиссий ценных бумаг, на котором осуществляется их начальное размещение среди инвесторов. Цена первичного рынка может существовать в форме цены отсечения (так называемый голландский аукцион, когда эмитентом устанавливается самая низкая цена, по которой размещается приемлемый для него объем долговых ценных бумаг, используется на рынке государственных ценных бумаг), цены андеррайтера (цена, по которой размещает ценные бумаги андеррайтер), цены группы, покупки (цена, по которой размещают ценные бумаги брокеры, работающие по договору с синдикатом) и т.д.

Цена погашения – вид цен, существующий для облигаций, по которым данная облигация по истечении срока выкупается у инвестора. Как правило, цена погашения совпадает с номиналом, исключая те случаи, когда облигация выкупается раньше срока погашения или существуют специальные договоренности с кредитором о списании части облигационной задолженности.

Цена покупателя – цена, складываемая из цены производителя, налогов на продукты за вычетом субсидий на продукты и торгово-транспортных наценок.

Цена предложения – минимальная цена, содержащаяся в предложениях о продаже, направленных на биржу потенциальными продавцами и зарегистрированных для включения в биржевой аукцион (цена заявлена, но сделки по ней еще не совершены).

Цена производителя – цена, получаемая производителем от покупателя единицы продукции за минусом НДС или любого аналогичного вычитаемого налога, начисленного для покупателя.

Цена спроса – максимальная цена, содержащаяся в заявках на покупку ценной бумаги, направленных на биржу потенциальными покупателями и зарегистрированных для включения в биржевой аукцион (цена заявлена, но сделки по ней не совершены).

Ценные бумаги – денежные или товарные документы, объединенные общим признаком, а именно: возможностью предъявления имущественных прав на получение определенной денежной суммы, доли прибыли и пр.

Ценные бумаги инвестиционного качества, или инвестиционные ценные бумаги – это бумаги с рейтингом от Ааа до Ваа3 по шкале долгосрочных облигаций агентства Moody's.

Цены основные – цены, получаемые производителем за исключением подлежащих уплате налогов на продукты и с учетом субсидий на продукты, кроме субсидий на импорт.

Цены производителя – (цены, назначаемые производителем, включая налоги на продукты, кроме НДС, акциза и налога на импорт). При расчете цены производителя исключаются подлежащие получению субсидии на продукты и на импорт.

Ч

Численность явочная – число лиц списочного состава работников, вышедших на работу в данный день. Определяется на дату ежедневно по данным табельного учета.

Чистая стоимость активов – рыночная оценка стоимости активов за вычетом обязательств.

Ш

Штрафы (в экономике) – денежная сумма, уплачиваемая предприятием за нарушение договорных обязательств.

Э

Экономическая деятельность – всякая деятельность по производству и реализации товаров (работ, услуг), а также любая иная деятельность, направленная на получение прибыли (доходов), независимо от ее результатов. Одинаковые или сходные виды экономической деятельности объединяются в отрасли. В Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности выделено до 50 тыс. видов деятельности, продукции и услуг по всем отраслям экономики.

Экономически активное население – лица в возрасте, установленном для измерения экономической активности населения, которые в рассматриваемый период (обследуемую неделю) считаются занятыми или безработными.

Эмиссия наличных денег– выпуск денег в обращение в соответствии с потребностями наличного денежного оборота. Потребность в денежной эмиссии возникает, когда количество денег, подлежащих выдаче из касс банка, выше, чем поступления наличных денег в кассы банка.

Эмитент – юридическое лицо, осуществляющее эмиссию (выпуск) определенной ценной бумаги вследствие недостатка денежных средств, несущее от своего имени обязательства перед владельцами ценных бумаг по осуществлению прав, закрепленных ими.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики. Утверждена постановлением Верховного Совета РФ от 23 октября 1992 года № 3708-1.

2. *Акулич М.В.* Статистика в таблицах, формулах и схемах. – СПб.: Питер, 2009.

3. *Иванов Ю.Н.* Основы национального счетоводства (национальный стандарт): учебник. – М.: Инфра-М, 2005. – 480 с.

4. Методические указания Федеральной службы государственной статистики (www.cig.ru, www.gks.ru).

5. Методологические положения по статистике. Вып. 1. – М.: Госкомстат России, 1996.

6. Методологические положения по статистике. Вып. 2. – М.: Госкомстат России, 1998.

7. Методологические положения по статистике. Вып. 3. – М.: Госкомстат России, 2000.

8. Методологические положения по статистике. Вып. 4 – М.: Госкомстат России, 2003.

9. Методологические положения по статистике. Вып. 5. – М.: Госкомстат России, 2006.

10. Микроэкономическая статистика: учебник /под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Финансы и статистика, 2004.

11. Национальное счетоводство: учебник /под ред. Б.И. Башкатова. – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2005.

12. *Образцова О.И.* Система национальных счетов: учебник. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008.

13. Практикум по социально-экономической статистике: учебно-методическое пособие /под ред. проф. М.Г. Назарова. – М.: Кнорус, 2009.

14. Приказ Федеральной службы государственной статистики об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за деятельностью предприятий на 2009 год от 21 мая 2009 года, № 88.

15. Приказ Федеральной службы государственной статистики об утверждении форм федерального статистического наблюдения от 13 апреля 2009 года, № 65.

16. Приказ Федеральной службы государственной статистики об утверждении форм статистического инструментария для организации статистического наблюдения за деятельностью индивидуальных предпринимателей от 1 июня 2009 года, № 99.

17. Приказ Федеральной службы государственной статистики об утверждении формы федерального статистического наблюдения за исполнением бюджета муниципального образования (местного бюджета) от 9 декабря 2008 года, № 305.

18. *Просветов Г.И.* Статистика: задачи и решения: учебно-методическое пособие. – М.: Альфа-Пресс, 2008.

19. Регионы России 2007: Стат. сб. /Росстат. – М., 2007.

20. *Руденко В.И.* Статистика: пособие студентам для подготовки к экзаменам. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008.

21. *Саблина Е.А.* Статистика финансов: учебное пособие/ Е.А.Саблина. – М.: Экзамен, 2006.

22. *Салин В.Н., Кудряшова С.И.* Система национальных счетов: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2006.

23. Социальное положение и уровень жизни России: стат. сб. – М.: Росстат, 2007.

24. Социально-экономическая статистика: учебник /под ред. проф. М.Р. Ефимовой. – М.: Высшее образование, 2009.

25. Статистика: учебник /под ред. проф. В.Г. Ионина. – 3-е изд., перераб. и дополн. – М.: Инфра-М, 2008.

26. Статистика. Практикум /учебное пособие /под ред. В.Н. Салина, Е.Н. Шпаковской. – М.: Кнорус, 2009.

27. *Тимофеева Т.В., Снатенков А.А.* Практикум по финансовой статистике: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика; Инфра-М, 2009.

28. Федеральная целевая программа «Развитие государственной статистики России в 2007– 2011 гг.».

29. Финансовая статистика: денежная и банковская: учебник /под ред. С.Р. Моисеева. – М.: КНОРУС, 2008.

30. Экономическая статистика: учебник /под ред. проф. Ю.Н. Иванова. – М.: Инфра-М, 2009.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Структура ОКВЭД на уровне разделов, подразделов и классов

Разделы и подразделе- лы ОКВЭД	Наименование разделов и подразделов	Коды и наименование классов, входящих в разделы и подразделы
1	2	3
А	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйст- во	01. Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях 02. Лесное хозяйство и предос- тавление услуг в этой области
В	Рыболовство, рыбовод- ство	05. Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях
С	Добыча полезных иско- паемых	
– СА	Добыча топливно- энергетических полез- ных ископаемых	10. Добыча каменного угля, бу- рого угля и торфа 11. Добыча сырой нефти и при- родного газа; предоставление услуг в этих областях 12. Добыча урановой и ториевой руд
– СВ	Добыча полезных иско- паемых (кроме топлив- но-энергетических)	13. Добыча металлических руд 14. Добыча прочих полезных ископаемых
D	Обрабатывающие про- изводства	
– DA	Производство пищевых продуктов (включая напитки) и табака	15. Производство пищевых про- дуктов (включая напитки) 16. Производство табачных из- делий
– DB	Текстильное и швейное производство	17. Текстильное производство 18. Производство одежды; вы- делка и крашение меха
– DC	Производство кожи, изделий из кожи и про- изводство обуви	19. Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви

Продолжение

1	2	3
– DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	20. Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки (кроме мебели)
– DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	21. Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них 22. Издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации
– DF	Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	23. Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов
– DG	Химическое производство	24. Химическое производство
– DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	25. Производство резиновых и пластмассовых изделий
– DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	26. Производство прочих неметаллических минеральных продуктов
– DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	27. Металлургическое производство 28. Производство готовых металлических изделий
– DK	Производство машин и оборудования	29. Производство машин и оборудования
– DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	30. Производство офисного оборудования и вычислительной техники 31. Производство электрических машин и электрооборудования 32. Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи 33. Производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов

Продолжение

1	2	3
– DM	Производство транспортных средств и оборудования	34. Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов 35. Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
– DN	Прочие производства	36. Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки 37. Обработка вторичного сырья
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	40. Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды 41. Сбор, очистка и распределение воды
F	Строительство	45. Строительство
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	50. Торговля автотранспортными средствами и мотоциклами, их техническое обслуживание и ремонт 51. Оптовая торговля, включая торговлю через агентов (кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами) 52. Розничная торговля (кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами); ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования
H	Гостиницы и рестораны	55. Деятельность гостиниц и ресторанов
I	Транспорт и связь	60. Деятельность сухопутного транспорта 61. Деятельность водного транспорта 62. Деятельность воздушного транспорта

Продолжение

1	2	3
I	Транспорт и связь	63. Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность 64. Связь
J	Финансовая деятельность	65. Финансовое посредничество 66. Страхование 67. Вспомогательная деятельность в сфере финансового посредничества и страхования
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	70. Операции с недвижимым имуществом 71. Аренда машин и оборудования без оператора; прокат бытовых изделий и предметов личного пользования 72. Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий 73. Научные исследования и разработки 74. Предоставление прочих видов услуг
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	75. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение
M	Образование	80. Образование
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	85. Здравоохранение и предоставление социальных услуг
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	90. Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность 91. Деятельность общественных объединений 92. Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта

Окончание

1	2	3
О	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	93. Предоставление персональных услуг
Р	Предоставление услуг по ведению домашнего хозяйства	95. Предоставление услуг по ведению домашнего хозяйства
Q	Деятельность экстерриториальных организаций	99. Деятельность экстерриториальных организаций

Учебное издание

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Учебное пособие

Редактор Е.А. Кириллович
Корректор Л.З. Ханафиева
Компьютерный набор В.А. Евлейкиной
Компьютерная верстка Л.В. Голдиной

Подписано к печати 27.01.2011. Формат 60 x 84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 27,25. Уч.-изд. л. 20,4 . Тираж 300 экз. Заказ № 64.

Издательство Казанского государственного финансово-экономического института
420012, Казань, ул. Бутлерова, 4.
Типография Казанского государственного финансово-экономического института
420012, Казань, ул. Бутлерова, 4.